S-ES-A

Dreiundzwanzigster Bericht

des

Museum of Comparative Zoology
MAR 25 1942
LIBRARY

Naturhistorischen Vereins

in Augsburg.

Veröffentlicht im Jahre 1875.

Druck von Ph. J. Pfeiffer in Augsburg.

J.A.M.

Dreiundzwanzigster Bericht

1874

des

Naturhistorischen Vereins

in Augsburg.

Veröffentlicht im Jahre 1875.

Druck von Ph. J. Pfeiffer in Augsburg.

9546

Museum of Comparative Zoology
MAR 25 1942
LIBRARY

Rechenschafts-Bericht

des

Naturhistorischen Vereins in Augsburg

für die Jahre 1873 und 1874.

Waren wir bei Veröffentlichung des XXII. Jahresberichtes in der angenehmen Lage, unsern verehrlichen Mitgliedern die Vollendung eines Neubaues in unserm Museum melden zu können, wodurch es uns möglich wurde, für die botanischen und mineralogischen Sammlungen eigene Lokalitäten zu gewinnen, so gereicht es uns zu nicht minderer Befriedigung, den gegenwärtigen Jahresbericht mit der Mittheilung zu eröffnen, dass die benannten Lokalitäten nunmehr, ihrer Bestimmung entsprechend, vollständig eingerichtet sind, und somit eine neue Zierde unseres Maximilians-Museums bilden.

Die mit dem Jahre 1876 auch in unserm engern Vaterlande in Wirksamkeit tretenden Münzverhältnisse des deutschen Reiches konnten nicht ohne Rückwirkung auf unsere Vereins-Verhältnisse bleiben. Mit Zustimmung der am 31. October d. Js. abgehaltenen ausserordentlichen Generalversammlung haben wir die Mitgliederbeiträge von 2 fl. 36 kr. auf 5 Mark jährlich erhöht, ebenso haben wir, in Erwägung der Zeitverhältnisse, den Gehalt des Custos und Pedells in entsprechender Weise aufgebessert. Gleichzeitig haben wir im Einverständnisse mit dem Ausschusse des historischen Vereins den Eintritt für Nichtmitglieder und Fremde in der Weise geändert, dass von nun an Eintrittskarten für jeden einzelnen Verein nicht mehr, dagegen solche Karten

à 50 Pfennig ausgegeben werden, welche zum Besuche beider Vereinssammlungen berechtigen.

Unsere Beziehungen zu auswärtigen wissenschaftlichen Vereinen, sowie der hieraus sich ergebende Schriftenaustausch haben in erfreulicher Weise auch in den zwei letzt verflossenen Jahren fördernd auf unser Vereinsleben eingewirkt, und unserer Bibliothek einen nicht unbedeutenden Zuwachs von mitunter höchst werthvollen Werken verschafft.

Die in den Wintermonaten gehaltenen öffentlichen populärwissenschaftlichen Vorträge erfreuten sich auch in den verflossenen Jahren eines eben so zahlreichen als gewählten Besuches. Hier folgt das Verzeichniss derselben:

1874.

18. Februar: Dr. Körber, Eine naturwissenschaftliche Aschermittwochsbetrachtung.
26. Februar: Dodl, Die Entstehung der Welt, der Erde und der Organismen.
5. März: Derselbe, Leib und Seele.
12. März: Dr. Holler, Die Verbreitungsmittel der Pflanzen.
26. März: Dr. Körber, Die Naturwissenschaft und eine ihrer Filialen.

1875.

10. Februar: Dr. Körber, Drei grosse Lebensfragen I.: Was sollen wir essen, was sollen wir trinken?
24. Februar: Derselbe, Drei grosse Lebensfragen II.: Womit sollen wir uns kleiden?
4. März: Dodl, Der Mensch in zoologischer und anthropologischer Beziehung. I.
10. März: Dr. Holler, Der Besuch der Insekten auf den Blumen.
17. März: Dodl, Der Mensch in zoologischer und anthropologischer Beziehung. II.

In den Generalversammlungen vom 18. Januar 1874 und 17. Januar 1875 wurden folgende Nummern der Actien für die Kolibri-Sammlung gezogen, und zwar:

1874. Nr. 5. 53. 33. 10. 71. 166. 136. 129. 188. 162.

1875. Nr. 149. 26. 14. 18. 139. 118. 165. 99. 169. 181.

Die zum Besten der Vereinskasse geschenkten Beträge der aus der Urne gezogenen Nummern der Actien: 222, 49, 107, 73, 76, 91, verpflichten den Ausschuss zum geziemenden Danke, der hiemit den verehrlichen Actienbesitzern, sowie überhaupt allen Denjenigen ausgesprochen wird, welche im Verlaufe der letzten zwei Jahre unsere Vereinssammlungen durch Geschenke bereichert, oder in irgend einer anderen Weise gefördert haben.

Augsburg, im November 1875.

Der Ausschuss des naturhistorischen Vereins.

In dessen Namen:

H. Dietz, Secretär.

Beilage I.

Verzeichniss der in den Jahren 1873 und 1874 erworbenen Gegenstände.

I. a) Zu den zoologischen Sammlungen.

Geschenke.

Von Herrn Bartolme, Privatier: ein Silberfasan ♂, *Phasianus nycthemerus.*

Von Herrn Baron A. v. Beck: zwei Steinböcke, Männchen und Weibchen, ans Piemont.

Von Herrn Einberger: einige Reptilien und Insekten aus Mexiko.

Von Herrn Braun, Marineoffizier: ein Schädel vom Albatros, *Diomedea exulans,* aus den Südmeeren.

Von Herrn Otto Forster: zwei Auerhähne, *Tetrao urogallus,*

Von Herrn Heinrich Feist: eine Angorakatze.

Von Herrn Carl Gscheidlen: fünf brasilianische Vögel.

Von Herrn Dr. Holler: ein Haarballen aus dem Wanst eines Mastochsen.

Von Herrn J. F. Leu: ein Silberkanin aus der Champagne, drei Affenschädel aus Java und Afrika, ein Schädel vom Mufang aus Java, ein Temminck'scher Strandläufer, *Tringa Temmineckii,* ein kleiner Strandläufer, *T. minuta.*

Von Herrn Major Rebay in Ehrenwiesen: ein Habicht ♂, *Astur palumbarius*, eine Reiherente ♂ *juv. Anas faligula*, ein weisser Säger ♀, *Mergus albellus.*

Von Herrn Rebay in Günzburg: ein Ei der Waldschnepfe.

Von Herrn Recknagel: eine Möventaube ♀.

Von Herrn Th. Sander: ein Haubentaucher ♂, *Podiceps cristatus.*

Von Herrn Winland in Günzburg: eine isabellgelbe Varietät der echten Stockente ♀, *Anas boschas*, eine Reiherente ♂, *Anas faligula.*

b) Zu den entomologischen Sammlungen.

Geschenke.

Von Herrn Christoph Dietz: einige Puppen u. s. w. für die biologische Sammlung.

Von Herrn Meier, Ingenieur: einige Species Käfer.

Von Herrn Dr. Holler: einige Gallen und Larven.

Von Herrn Otto Roesch: verschiedene Käfer.

Angekauft:

Biologische Zusammenstellungen in Kästchen von:

1. *Bombyx Mori,* das Ei, Raupen in allen Stadien der Entwicklung, Puppe, Gespinnst, Falter und Futterpflanze.
2. *Bomb. Yama Mai*, japanischer Seidenspinner, in gleicher Zusammenstellung.
3. Von *Papilio Brassicae* und
4. von *Papilio Rapae* dessgleichen.

In einzelnen Exemplaren wurden der biologischen Sammlung noch beigefügt: Raupen, Puppen und Falter von folgenden Species:

Papilio: Cinxia, Ilia, Polyxena.

Sphinx: Euphorbiae, jung.

Bombyx: Caja, Bifida, Curtula, Spini, Aulico.

Noctuae: Urticae, Nupta, Piniperda, Herbida, Gilvago, Australis, Nigra, Sigma, Advena, Triangulum, Moneta.

Glometrae: Sambucaria, Pennaria, Diludata, Alternaria, Cytisaria, Aestivaria, Defoliaria, Blandiaria, Sparsaria, Canditata.

Pyralis: Rostralis, Prunalis.

Tinea: Cultrella, Steinkellneriella.

Sämmtliche hier angeführte Objekte sind von Herrn Schweiger sehr naturgetreu und belehrend zusammengestellt.

c) Zu der Conchylien-Sammlung.

Geschenke.

Von Herrn Le Comte: eine Sammlung bestehend in 32 Gen., 156 Spec. und 874 Exempl.

Von Herrn Dr. Walser in Schwabhausen: 17 Gen., 26 Spec. und 26 Exempl.

Aus dem Rücklasse des Herrn Regierungs-Direktors v. Ahorner: 46 Gen., 108 Spec. und 124 Exempl.

Von Herrn Sebastian Sauter dahier: zwei *Voluta*, eine *Pina squamosa* (grosses Exemplar), ein *Spondylus costatus* (sehr schönes, grosses Exemplar), ein *Pterocera*.

Von Herrn Otto Walser in Dillingen: mehrere Conchylien.

Von Herrn Pfarrer Norbert Landes in Litzelburg: 26 Stück Conchylien.

II. Zu den botanischen Sammlungen.

Geschenke.

Von Herrn Bezirksgerichtsrath Arnold in Eichstätt: Flechten aus dem Jura und den Alpen.

Von Herrn Kreis-Schulinspektor Britzelmayr wurde die Sammlung der Flechten geordnet und durch viele neue Beiträge vermehrt.

Von Herrn Lehrer Caflisch: Beiträge aus dem Florengebiete von Schwaben und Neuburg, sowie durch Tausch erworbene Pflanzen aus verschiedenen Gegenden. Darunter das „Herbarium Europaeum“ von Dr. C. Baenitz, Lief. 18—24; Pflanzen, welche vom schlesischen Tauschverein ausgegeben wurden; Phanerogamen aus der Umgebung von Fiume von Frau Maria Smith; aus der Umgebung von Triest von Herrn Professor Kammerer u. s. w.

Von Herrn Dr. Holler: Phanerogamen und Moose aus verschiedenen Gegenden.

Von Herrn P. A. Kesselmayer in Frankfurt: eine Sammlung seltener Phanerogamen, vorzüglich aus Süd-Europa.

Von Herrn Veterinärarzt Schwarz: Pflanzen aus dem fränkischen Jura.

Angekauft wurde:

Eine Centurie Pflanzen Istriens von Herrn Rossi in Fiume.

III. Zu den mineralogischen Sammlungen.

Geschenke.

Von Herrn Otto Forster: ein brasilianischer Diamant, ein Pistazit aus dem Sulzbachthale.

Von Herrn Regierungs-Direktor v. Ahorner sel.: 250 Stück verschiedene Mineralien.

Von Herrn Sauter: eine Kupferstufe.

IV. Zu der palaeontologischen Sammlung.

Geschenke.

Von Herrn Ingenieur Mayer: Numuliten und zwei Ammoniten von Traunstein.

Von Herrn Official Loehlein: ein Zahn von *Elephas* aus der Mindel bei Burgau.

Von der Palaeontologischen Sammlung in München: eine Anzahl Versteinerungen vom Kressenberg, eine Anzahl Knochen von Torfschwein, Torfkuh, Hirsch, Ziege, Schaf und Wildschwein aus den Pfahlbauten im Starnbergersee, Terebrateln von Kossen, Terebrateln von Stromberg, Ammoniten und Arca von Indien.

Von Herrn Bezirks-Ingenieur Engelhardt: drei *Helix*, zwei Rhinoceroszähne, Fragmente *Mastodon*, Stosszahn, aus dem Eisenbahn-Einschnitt bei Friedberg.

Von Herrn Bezirksarzt Dr. Schätzler: ein Backenzahn vom Mammuth, aus dem Eisenbahn-Einschnitt bei Paar.

Von Herrn Lehrer in Dasing: Fragmente von Mammuthsknochen und Zähne aus einer Kiesgrube dortselbst.

Von Herrn Masotti, Privatier: ein Höhlenbären-Eckzahn vom Comersee.

Von Herrn Mauermeister Treu: ein Backenzahn vom Mammuth, aus den Kellergrabungen des städt. kathol. Waisenhauses.

Von Herrn Dr. O. Fraas in Stuttgart: eine Pentacriniten-Platte von Boll.

Angekauft wurden:

Von dem k. Rektorate St. Anna: ein Höhlenbären-Schädel mit Knochen, eine Anzahl Schwämme von Natheim, mehrere Krebse von Solnhofen, Ammoniten und Belemniten aus Württemberg.

Von Herrn Munk: ein Elengeweih aus dem Torf bei Illertissen.

Von Arbeitern: zwei Rhinoceroszähne von Paar und ein Mammuthszahn bei Dasing.

V. Zu den ethnographischen Sammlungen.

Geschenke.

Von Herrn v. Eberz sel.: das Modell einer Corvette und verschiedene Gegenstände chinesischer, südamerikanischer etc. Industrie.

Von Herrn G. Brack, k. Lieutenant der Artillerie: ein japanisches Schwert nebst lederner Scheide, ein mit bunter Seide gestickter japanischer Gürtel von Leder.

Von den Herren Oberdorfer & Gutmann, Fabrikanten: ein chinesischer Sonnenschirm.

Von Herrn J. G. Bischoff, pens. Lehrer: ein Gefäss aus wasserdichtem Strohgeflecht aus dem Kafferlande.

VI. Zur Bibliothek.

Die mit * bezeichneten Vereine etc. sind dem Schriften-Austausche nach 1872 beigetreten.

a) Von wissenschaftlichen Vereinen und Anstalten.

*Alexandria. *Société khédiviale de Géographie. Discours d'Inauguration et Statuts.*

Amsterdam. *Verslagen etc. der k. Akademie etc.* 1873. Jaarboek 1872.

Anhalt-Dessau. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins. 31. Bericht. 1872 und 1873.

Annaberg. Buchholz, 3. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde. 1873.

Augsburg. Zeitschrift des historischen Vereins für Schwaben und Neuburg. 1874 und 1875.

Augsburg. Rechenschaftsbericht über die Thätigkeit der schwäbisch-bayerischen Gartenbau-Gesellschaft. 8. und 9.

Bamberg. Wochenschrift des Gewerbe-Vereins. 1874 und 1875.
Basel. Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft. VI. 1. Heft.
Berlin. Zeitschrift der deutsch-geologischen Gesellschaft. XXV. 3 und 4. XXVI. und XXVII. 1. Heft und 2. Heft.
Berlin. Verhandlungen des botanischen Vereins. XIV. bis XVI. Jahrg.
*Berlin. Zeitschrift f. d. gesammten Naturwissenschaften Bd. XI. 1875.
Bern. Verhandlungen der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. 56. und 57. Versammlung und Jahresbericht.
Bern. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft. 812 bis 873.
Bonn. Verhandlungen des naturhistorischen Vereins. 29. bis 31. Jahrg.
Bordeaux. *Mémoires de la Société des sciences phys. et nat.* Tom. IX., X. und XI. 1.
Boston. *Society of nat. hist. Memoires.* Vol. II, 2—4. III. u. IV. 1. *Proceedings* XV. bis XVII.
Bremen. Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins. III. 4. IV. 1. bis 3. Heft.
*Brescia. *Ateneo — Commentari.* 1870 bis 1874.
Breslau. Schlesische Gesellschaft etc. Jahresbericht 50, 51 u. 52, und Festgruss etc.
Brünn. Verhandlungen des naturforschenden Vereins. XI. u. XII. Bd.
Brünn. Mittheilungen der mährisch-schlesischen Gesellschaft. 53. und 54. Jahrgang.
Brüssel. *Société malacalogique Annales.* Tom. VI. bis VIII. *Proc. Verb.* bis November 1874.
*Brüssel. *Société entomologique Annales.* 1 bis 17 etc.
Buenos-Aires. *Annales del Museo publico.* II. Bd. 4 bis 12.
*Buffalo. *Bulletin of the soc. of nat. hist.* Bd. 1 und 2.
Cambridge. *Havard College. Annual Report.* 1872 und 1873.
Carlsruhe. Verhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins. Heft VI. 1873.
Catania. *Atti del' Accademia gioenia etc.* Tom. VII. und VIII.
Chemnitz. IV. Bericht der naturwissenschaftlichen Gesellschaft.
Cherbourg. *Mémoires de la Soc. des sciences nat.* Tom. 17 u. 18.
Chur. Naturforschende Gesellschaft Graubündens. XVII. u. XVIII.
*Connecticut. *Academy etc. — Transactions etc.* Vol. II. part. 2.

Colmar. *Bulletin de la Soc. d'hist. nat.* 14. und 15. Années.
Danzig. Schriften der naturforschenden Gesellschaft. Bd. III. 2. 3. Hft.
Darmstadt. Notizblatt des Vereins für Naturkunde. XII. u. XIII. Heft.
Dresden. Sitzungsberichte der Gesellschaft „Isis". 1873 bis Ende 1874.
Dürkheim a. d. H. Jahresberichte der „Pollichia". 30 bis 32.
Emden. Jahresberichte der naturforschenden Gesellschaft. 59 u. 60.
kleine Schriften. 1864 bis 1873.
Florenz. *Bolletino della Soc. entomologica ital.* V. VI. VII.
Florenz. *Bolletino d. R. Comitato geolog. ital.* 1873. 1874. 1875. 1 bis 8.
Frankfurt a/M. Bericht der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft. 1872 bis 1874.
Freiburg im Breisgau. Berichte etc. Bd. VI. 2. und 3. Heft.
Fulda. Berichte des Vereins für Naturkunde. II. u. III. 1869 bis 1875
Genua *Effemeridi della Soc. di Letture etc.* IV. 1874 und 1875. 1 bis 4. Disp.
Görlitz. Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft. XV. Bd.
Görlitz. Neues Lausitzisches Magazin. Bd. 50 und 51.
Graz. Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins. 1873. 1874.
*Graz. I. Jahresbericht des akademischen naturwissenschaftlichen Vereins.
*Graz. Mittheilungen des steiermärkischen Gartenbau-Vereins. I. 1 bis 5.
Greifswald. Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins. V. und VI. 1873 und 1874.
Hamburg. Abhandlungen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften. V. 4. VI. 1.
*Hamburg. Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung. 1871 bis 1874.
Hanau. Bericht der Wetterau'schen Gesellschaft etc. 1868 bis 1873.
Hannover. Jahresbericht der naturhistorischen Gesellschaft. 22 bis 24.
*Harlem. *Archives du Musée Tayler.* Vol. 1 bis 3.
Heidelberg. Verhandlungen des naturhistorisch-medizin. Vereins. I. Bd. 1. und 2. Heft.
Hermannstadt. Verhandlungen des etc. Vereins. 23. bis 25. Jahrg.

Innsbruck. Zeitschrift des Ferdinandeums. 18. u. 19. Heft. 34. Bericht.
Klagenfurt. Jahrbuch des etc. Museums. Heft 11. XX. u. XXI. Jahrg.
Landshut. IV. Bericht des botanischen Vereins.
*Leipzig. Museum für Völkerkunde. 1. und 2. Bericht.
Linz. *Museum Francisco-Carolinum.* 32. Bericht.
*Lüneburg. Jahreshefte des Vereins für Naturwissenschaft. 1870 und 1871.
*Lüttich. *Annales de la Soc. geologique de Belgique.* Tom. I.
Luxemburg. *Publications etc.* Tom. XIV. *Observations meteorologiques.* 2 Vol.
*Luxemburg. *Recueil etc. de la Soc. botanique.* Nr. 1.
Lyon. *Annales de la Soc. d'Agriculture etc.* 1871 bis 1873.
Magdeburg. Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins. Heft 4 bis 6. Jahresbericht 3 bis 5.
Mailand. *Atti della Soc. ital. etc.* Vol. XVI. u. XVII. fasc. 1 bis 3.
Marburg. Sitzungsberichte etc. 1872 und 1873. Schriften derselben. Bd. X. 5 bis 11.
Mitau. Sitzungsberichte der kurländ. Gesellschaft etc. 1872 u. 1873.
Modena. *Annuario della Soc. dei Naturalisti.* Anno VII. bis IX.
München. Sitzungsberichte der kgl. b. Akademie der Wissenschaften. 1873 bis 1875. Nr. 2. Vorträge, Abhandlungen, Denkschriften etc.
*Nebraska. *Report of the geolog. Survey etc.* 1871.
Neisse. Berichte der „Philomathie". 17 und 18. 1872 bis 1874.
New-York. *Annales of the Lyceum etc.* X. 8 bis 11. *Proceedings etc.* bis 19 Bogen. II. Serie bis März 1873.
*Nyon. *Bulletins des travaux de la Soc. Murithienne.* 4 fasc. *et Guide du botaniste etc.*
Offenbach. 13. und 14. Bericht des Vereins für Naturkunde.
*Orleans. *County Soc. of nat. hist. Archives etc.* Vol. I. 4 bis 7.
Osnabrück. II. Jahresbericht des naturwissenschaftlichen Vereins.
Padua. *Atti della Soc. Ven.-Trent.* II. fasc. 2. III. fasc. 1 u. 2.
Pesaro. *Esercitazioni dell' Accademia Agraria.* Anno V. Sem. 1.
Pesth. Közlöny 1873. Die Eishöhle von Dobschau. Ebbe und Fluth etc.
Philadelphia. *Proceedings of the Academy etc.* 1872 bis 1874.
Pisa. *Atti della Soc. toscana etc.* Vol. I. fasc. 1 und 2.

Prag. Zeitschrift „Lotos“. 23. und 24. Jahrg.

Pressburg. Verhandlungen des Vereins für Naturkunde etc. 1871 und 1872.

Regensburg. Correspondenzblatt des zool.-mineralogischen Vereins. 27. und 28. Jahrg.

Riga. Correspondenzblatt. 20. und 21. Jahrg. Arbeiten des Naturforscher-Vereins. 5. Heft. Sitzungsberichte der kurländischen Gesellschaft etc. 1874.

Rom. *Bulletino nautico-geografico.* Nr. 7. Vol. VI.

Salem. *Bulletin of the Essex Institute.* 1872 bis 1874.

St. Louis. *Transactions of the Academy of Science.* Vol. III. 1 u. 2.

St. Gallen. Bericht etc. der naturwissenschaftlichen Gesellschaft. 1872 bis 1874.

Stuttgart. Jahreshefte etc. 1874, 1875.

Triest. *L'Amico dei Campi.* XI. 1875.

*Triest. *Bolletino della Soc. adriatica etc.* Nr. 1.

Udine. *Annali scientifici.* Anno VII. und VIII.

Udine. *Annali della stazione sperim. Agrar.* II.

Venedig. *Atti dell' Inst. Veneto etc.* 1873 bis 1875.

Venedig. *Atti dell' Ateneo Veneto.* Vol. IX. bis XII.

Verona. *Memorie dell' Accademia etc.* Vol. 50 und 51.

Washington. *Smithsonian Institution. Annual Report etc.* 1871 bis 1874 etc.

Washington. *Patente Office.* 1869 bis 1871. 7 Bde.

Washington. *Report of Agriculture etc.* 1871 bis 1874 etc.

Wien. Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. Bd. 16 u. 17.

Wien. Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt. 1873, 1874. Jahrbuch derselben. Bd. 24 u. 25. 1. u. 2. Heft. Das Gebirge um Hallstadt etc.

Wien. K. k. Gartenbau-Gesellschaft „Der Gartenfreund“. 7. und 8. Jahrg. etc.

Wien. K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft. Verhandlungen. 23. und 24. Bd.

Wien. Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Bd. XV.

Wiesbaden. Jahrbücher des nassauischen Vereins etc. 27. u. 28. Jahrg.
Würzburg. Gemeinnützige Wochenschrift etc. 24. und 25. Jahrg.
Zürich. Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft. 1872 und 1873.
Zwickau. Jahresbericht des Vereins für Naturkunde. 1873.

b) Von den resp. Herren Verfassern und andern Gönnern.

Von Herrn Regierungsdirector v. Ahorner (Vermächtniss):
Gemalte Schmetterlinge und Conchylien von Herrn Hofrath v. Ahorner, nebst einigen älteren naturwissenschaftlichen Büchern.

Von Herrn Dr. Besnard:
Die Mineralogie in ihren neuesten Entdeckungen. 27. Bericht. 1874.

Von Herrn Bischoff, Lehrer:
1. Die Graspflanze von Niebel.
2. Der Anbau der Korb- und Bandweide von Dr. Löffler.
3. Köhlerglaube und Wissenschaft von C. Vogt.

Von Herrn Clessin:
1. Die Molluskenfauna der Torfmoore.
2. Die Gruppe *Fructicola Held* des *Genus Helix.*
3. Die Molluskenfauna der oberbayerischen Seeen.

Von Herrn Deppisch:
Frischmann, Zusammenstellung der fossilen Ueberreste des lithographischen Kalkschiefers.

Von Herrn Dr. Ed. Fischer:
Das Trinkwasser, seine Beschaffenheit etc.

Von Herrn Fr. Hector Graf v. Hundt:
1. Ueber die bayerischen Urkunden aus der Zeit der Agilolfinger.
2. Die Urkunden des Bisthums Freising etc.

Von Herrn Wilh. Hollweck, Ingenieur:
Beiträge zur Geschichte europäischer Schmetterlinge von C. F. Freyer.

Von Herrn Dr. Körber:
1. Acht Brochüren über Schwammkunde von Dr. Bücher.
2. Flora des Fichtelgebirges von J. C. Meyer und Schmidt.

Von Herrn J. Leu:
Der zoologische Garten von Dr. Noll. 15. Jahrg.

Von Herrn Max Obermayer:

La Platta, Monatsschrift. 1873.

Von Herrn Dr. O. Roger:

Das Flügelgeäder der Käfer. 1875.

Von Herrn Sedlaczek:

Tafel zur Berechnung zwölfstelliger Logarithmen, deutsche und lateinische Ausgabe.

Von Herrn Armand Thielens:

1. *Acquisitions de la flore Belge.*
2. *Les Mollusques commestibles.*
3. *Voyage en Italie etc.*

Von Herrn Ulvi Giotto:

La partenogenesi etc. delle Api. 1874.

Von Herrn Vlavovich:

Sulle coppie electriche etc.

Von Herrn Dr. C. Zittel:

Die Gletschererscheinungen in der bayerischen Hochebene. 1874.

Aus Bonn: Erinnerung an Dr. Fr. Hessenberg.

Aus Wien: Ingenieur- und Architecten-Verein: Ueber die Abnahme der Quellen und Flüsse etc.

Ferner Geschenke:

Dr. Bocks Atlas zur Anatomie des menschlichen Körpers. 2 Thle.

Gaea, Natur und Leben, Zeitschrift etc. 1870—1875. 6 Bände.

c) Angekauft.

Stettiner entomologische Zeitung. 35. und 36. Jahrg.

Der zoologische Garten von Dr. Noll. 14. Jahrg.

Botanische Zeitung von A. de Bary und G. Kraus.

Der Naturforscher. Wochenblatt von Dr. W. Sklarek.

Geschlossen am 30. November 1875.

Beilage II.

Rechnungs-Berichte

des

Naturhistorischen Vereins in Augsburg für die Jahre:

1873.

Einnahmen.

Cassa-Saldo vom Jahre 1872 . .	313 fl. 42 kr.	
Kreisfonds-Beitrag pro 1873 . . .	300 fl. — kr.	
Mitglieder-Beiträge	948 fl. 24 kr.	
Ueberschuss am Erlös von Eintrittskarten	9 fl. 48 kr.	
		1571 fl. 54 kr.

Ausgaben.

Für Zoologie	124 fl. 28 kr.	
„ Entomologie	21 fl. 18 kr.	
„ Geologie und Geognosie . . .	14 fl. 52 kr.	
„ Mineralogie	47 fl. 35 kr.	
„ Botanik	34 fl. 42 kr.	
„ Bibliothek	149 fl. 16 kr.	
„ Regie-Bedürfnisse	339 fl. 48 kr.	
„ den Custos	150 fl. — kr.	
„ den Pedell	24 fl. — kr.	
„ den Aufseher	30 fl. — kr.	
„ Rückzahlung von Kolibri-Actien	70 fl. — kr.	
		1005 fl. 59 kr.

Abgleichung.

Einnahmen	1571 fl. 54 kr.
Ausgaben	1005 fl. 59 kr.
Cassa-Saldo pro 1874	565 fl. 55 kr.

1874.

Einnahmen.

Cassa-Saldo vom Jahre 1873 . .	565 fl.	55 kr.
Mitglieder-Beiträge	952 fl.	12 kr.
Kreisfonds-Beitrag pro 1874 . . .	300 fl.	— kr.
Ueberschuss am Erlös der Eintrittskarten	8 fl.	8 kr.
Rückvergütung des histor. Vereins für Annoncirung	4 fl.	36 kr.
		1830 fl. 51 kr.

Ausgaben.

Für Zoologie	119 fl.	25 kr.
„ Entomologie	64 fl.	50 kr.
„ Geologie und Geognosie . . .	23 fl.	28 kr.
„ Botanik	— fl.	— kr.
„ Mineralogie	56 fl.	24 kr.
„ Bibliothek	148 fl.	33 kr.
„ Jahresbericht	343 fl.	— kr.
„ Actien (5 Stück à 10 fl.) . .	50 fl.	— kr.
„ den Custos	150 fl.	kr.
„ den Pedell	54 fl.	— kr.
„ den Aufseher	36 fl.	— kr.
„ Regie	374 fl.	59 kr.
		1420 fl. 39 kr.

Abgleichung.

Einnahmen	1830 fl. 51 kr.
Ausgaben	1420 fl. 39 kr.
Cassa-Saldo pro 1875	410 fl. 12 kr.

Augsburg am 1. Januar 1875.

Der Vereins-Cassier:

C. Kühny.

Beilage III.

Verzeichniss der Mitglieder des Vereins.

Vereins-Ausschuss.

Vorstand: Herr Dr. Körber, prakt. Arzt.
Sekretär: „ H. Dietz, Privatier.
Cassier: „ C. Kühny, Feingoldschläger.
Bibliothekar: vakant.

Conservatoren.

Herr Leu, J. F., Rauhwaarenhänder, } für Zoologie im Allgemeinen.
„ Petry, A., k. Professor, }
„ Dodl, S., Spitalverwalter, }
„ Bischoff, J. G., pens. Lehrer, } für Entomologie.
„ Freyer, Fr., Stiftungscassier, }
„ Rösch, O., Privatier, }
„ Schweiger, J., Maler und Restaurateur, }
„ Britzelmayr, Max, Kreis-Schulinspektor, } für Botanik.
„ Caflisch, J. F., Lehrer, }
„ Lutzenberger, H., Schreinermeister, }
„ Rauch, P., k. Gymnasial-Rector, }
„ Roger, C., Kustos, }
„ Forster, Otto, Fabrikant, } für Mineralogie.
„ Röthe, Professor, }
„ Braun, Aug., Kaufmann, für Geologie und Palaeontologie.

1. Ehren-Mitglieder.

Herr Bianconi, Dr. Jos., Professor in Bologna.
„ Brolo, Fr. Lancia Duca di Brolo, Secretär der Akademie der Wissenschaften in Palermo.

Herr Canestrini, Dr. Joh., Director des Museums etc. in Modena.
„ Cornalia, Dr. Emil, Präsident der „Società italiana“, Professor in Mailand.
„ Döbner, Dr., k. Professor der Forstschule in Aschaffenburg.
„ Erlenmayer, Dr., dirigirender Arzt in Bendorf bei Coblenz.
„ Fenzl, Dr., k. k. Professor und Regierungsrath.
„ Fischer, Dr. v., k. b. Staatsrath (Excellenz).
„ Fischer, Ludw., I. Bürgermeister der Stadt Augsburg.
„ Frickhinger, Albert, Apotheker in Nördlingen.
„ Gemminger, Dr. Max, Adjunkt am Conservatorium in München.
„ Gümbel, Dr. C. W., k. Oberbergrath in München.
„ Hauer, Franz, Ritter v., k. k. Sektions-Direktor.
„ Hörmann, Winfried v., Excellenz, k. Staatsrath u. Regierungs-Präsident für Schwaben und Neuburg.
„ Hundt, Graf v., k. b. Ministerialrath in München.
„ Kenngott, Dr. Adolph, Universitäts-Professor in Zürich.
„ Löw, Dr. Heinrich, Professor in Guben.
„ Mousson, Dr. Albert, Universitäts-Professor in Zürich.
„ Nägeli, Dr., k. Professor der Universität in München.
„ Renard, Dr. Carl v., kais. russ. Staatsrath etc.
„ Rosenhauer, Dr., k. Professor der Universität Erlangen.
„ Saucerotte, kais. russ. Hofrath in Strassburg.
„ Siebold, Dr. C. Th. v., k. Professor der Universität in München.
„ Wagner, Dr. Moriz, k. Professor der Universität in München.
„ Zepharovich, Dr. Ritter v., Universitäts-Professor in Prag.
„ Zwehl, Th. v., Excellenz, k. b. Staatsrath u. Regierungspräsident für Oberbayern in München.

2. Correspondirende Mitglieder.

Herr Anzengruber, Verwalter in Füssen.
„ Arnold, Fr., k. Bezirksgerichts-Assessor in Eichstädt.
„ Barrande, Professor in Prag.
„ Beck, Apotheker in Ottobeuren.
„ Besnard, Dr. Anton, k. Stabsarzt in München.
„ Bischoff, Dr. Th., prakt. Arzt in Aleppo.

Herr Boeck, Dr. Eugen v., Professor in Cochabama, Rep. Bolivia.
„ Buchner, k. Studienrector in Kaufbeuren.
„ Caruel, Th., Professor in Florenz.
„ Clessin, St., k. Expeditor in Regensburg.
„ Colbeau, Julius, Präsident der malaco-zoolog. Gesellschaft in Brüssel.
„ Dobel, Fr., k. Pfarrer in Memmingen.
„ Dompierre, Dr., k. Oberstabsarzt in München.
„ Dubreuil, E., in Montpellier.
„ Dürr, Oscar, Kaufmann in Lindau.
„ Egger, Dr. J. G., prakt. Arzt in Passau.
„ Eichler, Dr. A. W., in Kiel am botan. Garten.
„ Esser, Xav., Lehrer in Erding.
„ Fahrnbacher, Apotheker in Neuburg a/D.
„ Flügel, Dr. Felix, in Leipzig.
„ Fötterle, k. k. Bergrath in Wien.
„ Funk, Dr., prakt. Arzt in Bamberg.
„ Haushalter, Dr., prakt. Arzt in München.
„ Hochstetter, Dr. Ferd., Ritter v., Professor am k. k. Polytechnicum in Wien.
„ Hofmann, k. Professor in Freising.
„ Holler, Dr. Aug., prakt. Arzt in Mering.
„ Holst, Chr., Secretär an der Universität in Christiania.
„ Huber, Dr., prakt. Arzt in Memmingen.
„ Jäckel, k. Pfarrer in Sommersdorf.
„ Kesselmeyer, P. A., in Frankfurt am Main.
„ Kittel, Gg., Professor am Lyceum in Passau.
„ Kolb, Oscar, Apotheker in Kempten.
„ Kranz, C. A., k. Central-Impfarzt in München.
„ Landbeck, Naturforscher in Valdivia.
„ Le Comte, Theophile, Naturforscher in Lessines in Belgien.
„ Leybold, Fr., Naturforscher in Valdivia.
„ Mai, Dr., prakt. Arzt in Harburg.
„ Mai, Dr., Professor an der k. landwirthschaftl. Centralschule in Weihenstephan.

Herr Mai, Dr., Professor am Lyceum etc. in Dillingen.
„ Mayer, Pfarrer in Biburg.
„ Molendo, Ludw., Redacteur in Regensburg.
„ Du Moulin, Carl Graf v., auf u. zu Bertoldsheim.
„ Munkert, K., Gerichtsschreiber in Oettingen.
„ Neidhardt, Dr. F. X., prakt. Arzt in Buttenwiesen.
„ Parcar, Fr., Secretär der k. k. Ackerbau-Gesellschaft in Görz.
„ Pfeffer, Dr., Professor der Botanik in Bonn.
„ Pickl, k. Landrichter in Garmisch.
„ Pollak, k. Rector in Dillingen.
„ Prestele, Dr., k. Bezirksarzt in Kaufbeuren.
„ Prunner, Jos., Kaufmann in Ingolstadt.
„ Rebay, Franz, Kaufmann in Günzburg.
„ Rehm, Dr., prakt. Arzt in Markt Sugenheim.
„ Rehm, Julius, Apotheker in Memmingen.
„ Reibisch, Theodor, in Dresden.
„ Rogèr, A., Oberamtmann.
„ Roger, Dr. Otto, prakt. Arzt in Schwandorf.
„ Rosthorn, Franz Ritter v., in Klagenfurt.
„ Sartorius, Franz, Fabrikant in Ravensberg bei Bielefeld.
„ Sartorius, Franz, k. b. Rentbeamte in Riedenburg.
„ Senoner, Adolph, in Wien.
„ Spahn, k. Pfarrer in Unterhausen bei Donauwörth.
„ Spinelli, Joh. B., in Venedig.
„ Stark, k. Regierungs-Geometer in Ansbach.
„ Stossich, Adolph, Professor in Triest.
„ Temple, Rudolph, in Pesth.
„ Umlauf, Carl, k. k. Kreisgerichtsrath in Kremsier.
„ Vlachovich, Nic., Direktor der städt. Realschule in Triest.
„ Walser, Dr., prakt. Arzt in Schwabhausen bei Dachau.
„ Wetzler, Aug., Apotheker in Dillingen.
„ Wiedemann, Andreas, Lehrer in Kutzenhausen.
„ Wrany, Dr., k. k. Universitäts-Professor in Prag.
„ Zittel, Dr. Carl Alf., Universitäts-Professor in München.

3. Ordentliche Mitglieder.

Herr Adam, Th., Kreis-Thierarzt.
„ Adam, Peter, st. Thierarzt.
„ Agatz, Dr. J. G., pract. Arzt.
„ Amman, Mich., Lehrer.
„ Anselm, J., Postofficial.
„ Anwander, J., Lehrer.
„ Arnold, J., Seidenfärber.
„ Attensberger, A., Lehrer.
„ Bachmann, J., Tuchfabrikt.
„ Bachéberle, Herm., Weinhändler.
„ Bacher, Theod., Professor.
„ Bärlocher, O., Fabrikant.
„ Bäumer, G. A., Fabrikant.
„ Baldauf, Ed., Bildhauer.
„ Bally, C. v., Dom.-Director.
„ Barthelme, Fr., Privatier.
„ Barth-Hermathing, E. v., k. b. Lieutenant.
„ Barth-Hermathing, H. v., Premierlieutenant.
Frau Bassus, v., Baronin.
Herr Baumeister, J. R., Gärtner.
„ Beck, Anton v., Baron.
„ Beck, Eugen v., Baron.
„ Beirle, Jos., Hausmeister.
„ Beisch, G., Lehrer.
„ Berchtold, P., Sem.-Präf.
„ Bergdolt, W., Privatier.
„ Biermann, G. M., Gerant.
„ Billmeier, J., k. Prov.-Insp.
„ Birett, W., Privatier.
„ Bischoff, J. G., Lehrer.
Herr Bischoff, Ad., Kaufmann.
„ Bissinger, R., Lehrer.
„ Biwus, Ludwig, Gürtler.
„ Blinkhorn, Alfr., Privatier.
„ Blümel, L., Kupferschmied.
„ Blum, Jos., Marktdiener.
„ Bock, R., Lehrer.
„ Böhm, M., Musik.-Händler.
„ Boley, J., techn. Director.
„ Bonnet, Cäsar, Director.
„ Bonnet, Robert, Banquier.
„ Bosch, Louis, Privatier.
„ Bosch, Oberstlieutenant.
„ Brack, Georg, Kaufmann.
„ Braun, August, Kaufmann.
„ Braun, C., Rechtspractikant.
„ Britzelmayr, M., Kreis-Schulinspector.
„ Brunner, P. L., Professor.
„ Bub, Eugen, Privatier.
„ Buder, J. G., Verwalter.
„ Büschl, Andr., Stadtpfarrer.
„ Burkhard, Carl, Kaufmann.
„ Butsch, Fidel, Antiquar.
„ Buttersack, Dr., Professor.
„ Butz, Wilh., Kaufmann.
„ Caflisch, Friedr., Lehrer.
„ Chur, Fr., Fabrikant.
„ Chur, Carl, Cassier.
„ Cunradi, k. Registrator.
„ Daeubler, Fried., Dessinat.
„ Degmair, Ferd., Privatier.
„ Deller, Georg, Privatier.

Herr Dietz, Chr., Privatier.
„ Dietz, Herm., Privatier.
„ Dietzell, Dr. B. E., Chemik.
„ Diez, Frhr. v., Gen.-Major.
„ Dölscher, Seb., Maler.
„ Döring, Friedr., Lehrer.
„ Dodl, Lor., Spital-Verwalter.
„ Dreer, Gg. J., Stadtdechant und Stadtpfarrer.
„ Dubois, Aug., Fabrikant.
„ Dumler, J. C., Kaufmann.
„ Dürr, Friedr., Werkmeister an der Industrieschule.
„ Eggert, Carl, Lehrer.
„ Erdt, Dr. M., k. Advokat.
„ Erzberger, A., Banquier.
„ Euringer, F. S., Banquier.
„ Faulmüller, J., Kaufmann.
„ Faulmüller, O., Kaufmann.
„ Feigel, A., Pflästerermstr.
„ Feist, Heinr., Grosshändler.
„ Feist, Isaak, Kaufmann.
„ Feist, D., Kaufmann.
„ Fesenmayer, J., Lehrer.
„ Fikentscher, L., k. B.-Arzt.
„ Firnhaber, F., Fabr.-Dir.
„ Forster, Carl, Fabrikant.
„ Forster, Moriz, Fabrikant.
„ Forster, Otto, Fabrikant.
„ Franzen, J. W., k. Stabs-Veterinärarzt.
„ Frauendorfer, Jos., Bierbräuer.
„ Freyer, C. F., qu. Stiftungs-Cassier.
Herr Freyer, W., k. Pfarrer.
„ Fried, Heinr., Professor.
„ Frisch, Nicod., II. Bürgermeister.
„ Fröschlen, L., Buchhdlr.
„ Frommel, Dr. E., prct. Arzt.
„ Frommel, G., Particulier.
„ Fugger-Babenhausen, L., Fürst, Durchlaucht.
„ Ganghofer, F., städt. Forst-Verwalter.
„ Gasteiger, H. v., Kaufmann.
„ Gebrat, J., Musik.-Händler.
„ Gessele, Aug., Kaufmann.
„ Glogger, J. N., Kaufmann.
„ Göringer, Dr., Pfarrer.
„ Gollwitzer, G., Privatier.
„ Gollwitzer, C., Maurermstr.
„ Gombart, Carl, Kaufmann.
„ Gossenz, Phil., Kaufmann.
„ Gracco, Oscar, Kaufmann.
„ Gräf, Fr., Buchdruckereibes.
„ Graessle, Louis, Ingenieur.
„ Gravenreuth, Frhr. v., k. Kämmerer u. Oberstlieut.
„ Gratzmüller, P., Director des adeligen Instituts.
„ Greiff, Ludwig, Lehrer.
„ Grötzner, H., Apotheker.
„ Grosshauser, J. P., Domcapitular.
„ Grossmann, Paul, Lehrer.
„ Gscheidlen, R., Kaufmann.
„ Günther, Gg., k. Bezirksgerichts-Director.

Herr Guiot du Ponteil, Graf, Gutsbesitzer.
„ Gunz, Leop., Kaufmann.
„ Guttermann, Dr. v., kgl. Advokat.
„ Gutmann, Emil, Banquier.
„ Gutmann, M., Regenschirm-Fabrikant.
„ Gwinner, H., Particulier.
„ Gwinner, H., Bez.-Assessor.
„ Haag, Joh., Fabrikant.
„ Häfele, Al., Commissionär.
„ Haindl, Gg., Fabrikant.
„ Hartmann, J.N., Papierhdlr.
„ Hassler, Theod., Gerant.
„ Hascher, J., Lehrer.
„ Heindl, Max, k. Oberpostamts-Official.
Frau Herrmann, Freifrau v.
Herr Hertel, Albert, Kaufmann.
„ Hertle, J., Seifenfabrikant.
„ Herzfelder, k. Advokat.
„ Hess, J., Tapezierer.
„ Heyder, v., k. b. Forstmstr.
„ Hierthes, L., Professor.
„ Hiller, Xav., Weinhändler.
„ Himmer, Ad., Buchhändler.
„ Hirzel, Dr., Fabrikant.
„ Hösslin, Adolph, Privatier.
„ Hösslin, Emil v., Cassier.
„ Hösslin, M. v., Oberst a. D.
„ Hösslin, O. v., Controlleur.
„ Hösslin, Paul v., Privatier.
„ Höss, Max, k. Reg.-Rath.
„ Hofmann, Dr. R., prct. Arzt.
Herr Hofmann, J. M., Weinhdlr.
„ Hofstätter, J., Lehrer.
„ Hornstein, A., Apotheker.
„ Holzschuher, Frhr. v., kgl. Regierungsrath.
„ Huber-Liebenau, Ed. v., Gall.-Conserv. u. Restaurator.
„ Huber, Franz, Maler.
„ Hummel, Franz, Kaufmann.
„ Hundertpfund, L., Maler.
„ Hurler, Dr. A., pract. Arzt.
„ Jakobi, Ch., Lehrer.
„ Jesioneck, Professor.
„ Jung, Dr. J. A., k. Advokat.
„ Kähn, A., Bräuereibesitzer.
„ Kaiser, A., Hauptmann a. D.
„ Kannengiesser, Chr., Kaufmann.
„ Karg, M., Lehrer im kath. Waisenhause.
„ Keck, Jos., Käufler in Oberhausen.
„ Keller, C., Priv. u. Mag.-Rath.
„ Keller, Friedr., Kaufmann.
„ Kerschensteiner, Georg, Lehrer.
„ Kettenhofen, F., Friseur.
„ Kiessling, R., Kaufmann.
„ Kleinschmid, A., Maler.
„ Kleiter, Aug., Privatier.
„ Klonke, H., Conditor.
„ Knauer, F. G., Kunst- und Handelsgärtner.
„ Koch, Carl, Privatier und Magistratsrath.

Herr Koch, Seb., Inspector im Taubstummen-Institut.
„ Köberlin, J. J., Drechsler.
„ König, J., Privatier.
„ Körber, Dr. G. J., prct. Arzt.
„ Körber, Mich., Privatier.
„ Kollmann, Emil, k. Post-Inspector.
„ Koppen, F., Obergärtner.
„ Korhammer, H., Privatier.
„ Kranzfelder, H., Buchhdlr.
„ Krauss, Frhr. v., k. Major.
„ Krauss, Dr., pract. Arzt.
„ Krauss, Ludw., Banquier.
„ Kremer, Emil, Kaufmann.
„ Kröber, E., k. Baubeamter.
„ Kröner, Ph., Lederhändler.
„ Krumbacher, Ad., Lehrer.
„ Kühny, Carl, Goldschläger.
„ Kugler, J., Kunstgärtner.
„ Kuttler, Dr. J. B., k. Advokat.
„ Laible, J., Lehrer.
„ Lampart, Th., Buchhändler.
„ Leiner, Carl, Spengler.
„ Lense, Andr., Beneficiat.
„ Leo, Dr. Franz, qu. Rector.
„ Lermer, A., Kaufmann.
„ Leu, Carl, Privatier.
„ Leu, J. F., Pelzwaarenhdlr.
„ Leybold, L., städt. Baurath.
Frau Limmer, k. G.-Majors-Wwe.
Herr Lindemann, Dr., prct. Arzt.
Frl. Lindenfels, von.
Herr Link, Friedr., Lehrer.
„ Lochner, Otto, Buchhalter.
Herr Löffelholz, Frhr. v., Oberst a. Dienst.
„ Lohmiller, S., Kaufmann.
„ Lorenz, H., Lehrer.
„ Lotter, Heinr., Kaufmann.
„ Lutzenberger, Ch., Schreinermeister.
„ Mack, L. A., Fabrikant.
„ Maichele, P., Privatier.
„ Manz, Alph., Buchhändler.
„ Martini, Victor, Fabrikant.
„ Martini, W., Fabrikant.
„ Martini, Dr. Ludwig.
„ Masotti, R., Fabrikant.
„ Mayer, J. G., Kaufmann.
„ Mayer, G., k. Kreisbeamter.
„ Mayer, J. B., Blumenfabrikt.
„ Mayer, k. Eisenbahnbetriebs-Ingenieur.
„ Merker, Gg., Maler.
„ Merker, Gust., Cassier.
„ Mertel, R. P., Abt und Professor.
„ Meyer, A., städt. Ingenieur.
„ Meyer, Heinr., Fabrikant.
„ Mezger, Fr., k. Professor.
„ Michel, Ant., Weinhändler.
„ Miller, Ch. H., Kaufmann.
„ Minderer, F., Seilermeister.
„ Mittensteiner, F., Lehrer.
„ Moelle, Frz., Fabrikant in Göggingen.
„ Moos, Eberh., Kaufmann.
„ Moosmann, J., Kunstgärtner.

Herr Morgenländer, J., Graveur.
„ Müller, Jac., Bierbräuereibesitzer.
„ Müller, Dr., Oberarzt.
„ Müller, H., Goldschlägereibesitzer.
„ Müller, J., quiesc. Lehrer.
„ Nadler, J., Beneficiat.
„ Nägele, Otto, Kaufmann.
„ Natterer, M., Kaufmann.
„ Nerlinger, J., Pelzwaarenhändler.
„ Neumeier, F., Bäckermstr.
„ Obermayer, Max, Banquier.
„ Olbrich, A., Taschner.
„ Oswald, J., Tuchfabrikant.
„ Otto, Theod., Cassier.
„ Paur, J., k. Reg.-Forstrath.
„ Payr, Julius, Fabrikant.
„ Pechmann, Adalb., Frhr. v., k. Appellrath.
„ Petitpierre, F. A., Aichmeister.
„ Petry, Albert, Professor.
„ Pfeiffer, J. E., Notar.
„ Pfeiffer, Ph. J., Buchdruckereibesitzer.
„ Platzer, Aug., Kaufmann.
„ Poeller, Theod., Lieutenant.
„ Pöllnitz, Frhr. v., Gutsbes.
„ Premaur, Eduard, Rechts-Concipient.
„ Preyss, Friedr., Privatier.
„ Primbs, Dr. C., k. General-Arzt.

Herr Prinz, Fr., Färbereibesitzer.
„ Rad, Alb. v., Particulier.
„ Rappold, A., Essigfabrikt.
„ Rauch, P. Matth., Rector.
„ Recknagel, Otto, Privatier.
„ Rederer, G., Lehrer.
„ Reisch, v., fürstl. Fugger'scher Domänenrath.
„ Reisser, Bapt., Fabrik-Director.
„ Reisser, Carl, Techniker.
„ Reichenbach, Carl, Buchhändler.
„ Reichenbach, E., Chemiker.
„ Reichenbach, H., Bankbeamter.
„ Reichenhart, C., Lehrer.
„ Richter, H., Lehrer.
„ Rieder, F., Wachswaaren-Fabrikant.
„ Riedinger, L. A., Fabrikbesitzer.
„ Rösch, Otto, Rentier.
„ Rösch, R., städt. Cassier.
„ Roethe, Carl, k. Professor.
„ Roger, C., Custos d. städt. Museums.
„ Rosenfeld, A., Kaufmann.
„ Roth, Gustav, Privatier.
„ Rothballer, M., Kaufmann.
„ Samm, Carl, Gutsbesitzer.
„ Sander, Ludw., Fabrikant.
„ Sander, Theod., Fabrikant.
„ Sautter, S., Naturalienhdlr.
„ Schaezler, Alfr., Frhr. v.

Herr Schaezler, W. Frhr. v., Gutsbesitzer.
„ Schaffert, Fr., Secretär.
„ Schauber, Dr. C., prct. Arzt.
„ Schaur, Paul, Kaufmann.
„ Scheler, Ed., Kaufmann.
„ Scheler, Julius, Kaufmann.
„ Schellhorn, Pharmaceut.
„ Schellhorn, Ph., Forstamts-Actuar.
„ Schenkenhofer, A., Pinselfabrikant.
„ Schenkenhofer, Friedrich, Kaufmann.
„ Scheuermann, J.F.,Pfarrer.
Frau Scheuermann, Kaufmanns-Wittwe.
Herr Schirmer, J. M., Leihhaus-Verwalter.
„ Schlesinger, Ed., Privatier.
„ Schlundt, H., Kaufmann.
„ Schmid, Paul, Banquier.
Frau Schmid, E., Banquiers-Wwe.
Frl. Schmid, Julie.
Herr Schmid, Dr. F, C., Medicinalrath.
„ Schmid, K., k. Rentbeamte.
„ Schmid, Heinr., Professor.
„ Schmidt, J. G., Fabrikant.
„ Schneider, Friedr., Lehrer.
„ Schnurbein, Frhr. M. v., k. Appellger.-Rath.
„ Schöberle, Carl, Kupferschmied.
„ Schuler, W., Bräuereibes.
Herr Schuhmacher, J. v., Generalmajor a. D.
„ Schürer, Joh., Privatier.
„ Schürer, Julius, Fabrikant.
„ Schwarz, A., k. Veter.-Arzt.
„ Schweiger, J., Maler.
„ Seckendorff, Jul. Frhr. v., k. Regierungs-Director.
„ Seybold, Joh., Buchbinder.
„ Spindler, Ph. J., apostol. Priester.
„ Sprengler, Dr. J., prct. Arzt.
Frau Stark, H., Gasthofbesitzerin.
Herr Staubwasser, Jos., Hauptmann im 3. Inf.-Regiment.
„ Stetten, A. v., Gutsbesitzer.
„ Stetten, Carl v., Banquier.
„ Stipp, W., Agent.
„ Sundheimer, J., Mühlbes.
„ Teply, J.F., Handelsgärtner.
„ Tann-Rathsamhausen, R. v. d., Generallieutenant.
„ Thiemann, Fr., Kaufmann.
„ Thies, Friedr., Buchhalter.
„ Thoma, Rud., Professor.
„ Thünefeld, Ant. Frhr. v.
„ Trenkle, Gg., k. Dekan u. Stadtpfarrer.
„ Treu, Max, Maurermeister.
„ Tröltsch, Carl, Kaufmann.
„ Tröltsch, Dr., pract. Arzt.
„ Tröltsch, Frhr. v., k. Appell-Rath.
„ Uhl, Adolph, Banquier.
„ Veith, Samuel, Lehrer.

Herr Völk, Dr. F. J., k. Advokat.
„ Vogelsberger, Dav., Procurist.
„ Volkert, Carl, Zahnarzt.
„ Wachter, Dr. F., prct. Arzt.
„ Wagenseil, Ch., Speditionsgeschäft.
„ Wagner, J. M., Bräuereibesitzer.
„ Wahl, R., Apotheker.
„ Walch, A., Kunstverleger.
„ Wallenreiter, Chr., Rauhwaarenhändler.
„ Wanderer, F. K., k. Kreis-Forstmeister.
„ Weber, Ed., Procurist.
„ Wedel, Fr., Privatier.
„ Weidenbach, Dr. v., Gutsbesitzer.
„ Weinhard, M., Lehrer.
„ Weiss, P., k. Major a. D.
„ Weiss, Jacob, Lehrer.
„ Welden, Ludw. Frhr. v., k. b. Kammerjunker.
Herr Wengner, Ludw., Cassier.
„ Wetzel, J., Glashandlung.
„ Wiedemann, M., Privatier.
„ Wiedemann, v., k. Appell-Rath.
„ Wilmersdörffer, J., Banq.
„ Winkelmann, Dr., Rector.
„ Winterwerber, Ludwig, Director.
„ Wieser, Jacob, Lehrer.
„ Wirth, Carl, Buchdruckereibesitzer.
„ Witz, Fr. A., Kaufmann.
„ Witz, Aug., Lehrer.
„ Wolfrum, Fr., Apotheker.
„ Wüst, Friedr., Maler.
„ Zenz, J., rechtskund. Magistratsrath.
„ Ziereis, P. Otto, Professor.
„ Zolleis, J. G., Privatier.
„ Zorn, E., Privatier.
„ Zorn, Rudolph, Maschinenmeister.
„ Zwiesler, Engelb., Lehrer.

Auswärtige ordentliche Mitglieder.

Herr Müller, Verwalter auf Schloss Haardt bei Bobingen.
„ Rehlingen, Frhr. v., Gutsbesitzer in Hainhofen.
„ Scheidle, Dekan in Roggenburg bei Weissenhorn.
„ Schmid, Jos., Posthalter in Ustersbach.
„ Schnider, Robert, Gutsbesitzer in Schwäbisch-Hof.
„ Welser, v., Gutsbesitzer in Neuhof bei Nürnberg.
„ Zolleis, Thomas, Fabrikant in Mering.

4. Auswärtige ausserordentliche Mitglieder.

Herr Assenbrunner, Martin, Lehrer in Mering.
„ Hochstetter, Bergamtmann in Regensburg.
„ Kugler, Dr. Emil, Arzt in Bernbeuren, Post Rosshaupten.
„ Kindig, Georg, Lehrer in Rommelsried.
„ Renftle, Pfarrer in Mering.

Die Lichenen

der

Flora von Augsburg

von

M. Britzelmayr.

Im 14. Jahresberichte des naturhistorischen Vereins Augsburg hat Herr Bezirksgerichtsrath F. Arnold in Eichstädt ein Verzeichniss der von ihm bei Hütting an der nördlichen Grenze Schwabens gefundenen Lichenen bekannt gegeben, und ferner in einer Reihe von Jahrgängen der Flora von Regensburg die Resultate seiner Lichenenforschungen im fränkischen Jura veröffentlicht. So sind also die sichersten Anhaltspunkte dafür gegeben, was in dem Theile des Kreises Schwaben und Neuburg, der nördlich der Donau liegt, an Lichenen gefunden werden kann.

Der südliche Theil des Kreises, dem die Allgäuer Alpen angehören, hat schon vor Jahren die Aufmerksamkeit mehrerer Lichenenforscher, der Herren Dr. Rehm, Dr. Sendtner und Gümbel auf sich gezogen. Der Erstere hat die Ergebnisse seiner Untersuchungen im 16., 17. und 19. Berichte des naturhistorischen Vereins Augsburg als „Beiträge zur Flechtenflora des Allgäu“ zusammengestellt, während die Funde der Herren Dr. Sendtner und Gümbel in der von Herrn von Krempelhuber herausgegebenen Lichenenflora Bayerns aufgeführt sind.

Was aber die zwischen der Donau und den Alpen ausgebreitete Hochebene anlangt, so schreibt Herr Arnold in dem oben erwähnten 14. Jahresberichte, es sei ihm nicht bekannt, ob auf derselben oder auf dem Lechfelde schon nach Lichenen gesucht worden sei. In der That hatte bis dahin die Lichenenflora in der eben bezeichneten botanischen Zone Schwabens noch keine eingehendere Berücksichtigung gefunden. In neuerer Zeit nun wurde diese Lücke wenigstens theilweise auszufüllen gesucht, indem die Lichenen der Flora von Augsburg genauer beobachtet worden sind.

Das Gebiet, welches hiebei in Betracht kam, hat Augsburg als Mittelpunkt seiner ziemlich unregelmässigen. einzelnen Eisen-

bahnlinien nach erweiterten Gestalt, die etwa durch eine Linie begrenzt wird, welche von Langwaid über Mühlhausen, Haberskirch, Friedberg, Mehring, Haspelmoor, Hofhegnenberg, Scheuring, Schwabmünchen, Bergheim, Dinkelscherben, Welden und wieder nach Langwaid zurück zu ziehen ist.

Es würde als überflüssig erscheinen, wenn nun auf eine nähere Auseinandersetzung der in Augsburgs Umgebung vorhandenen topographischen und klimatischen Verhältnisse eingegangen werden wollte, nachdem diese bereits in der Uebersicht der Phanerogamen der Flora Augsburgs von Caflisch. 1850, Gegenstand einer vortrefflichen Beschreibung geworden sind.

Nur einzelne einschlägige Verhältnisse, welche für die Lichenenvegetation von besonderem Belang sind, werden unten sub Ziff. II. und III. kurz besprochen werden.

Ehe ich nun von diesen Vorbemerkungen zur Lösung der mir gestellten Aufgabe übergehe, habe ich die angenehme Pflicht zu erfüllen, dem hochverehrten Lichenologen Herrn Bezirksgerichtsrath F. Arnold in Eichstädt, welcher mir beim Studium der Lichenen mit grösster Gefälligkeit jede Art von Anleitung und Förderung hat zu Theil werden lassen, und welcher auch die Bestimmungen der Augsburger Lichenen zu revidiren die Güte hatte, für all dies den verbindlichsten Dank zu sagen.

I. Verzeichniss der Lichenen der Flora von Augsburg.

1) Usnea barbata L *α.* florida (L.) Krb. par. pag. 1. IV. *)
b. hirta Ach. IV.
β. pendula Körb. IV.

*) Das mehr oder weniger seltene oder häufige Vorkommen der Pflanzen ist durch die nach folgender Scala beigefügten römischen Ziffern ausgedrückt:
nur an einem Fundorte, und auch dort nur selten vorhanden = I,
nur an einem Fundorte, dort aber häufig = II,
an mehreren Fundorten, dort aber selten = III,
an mehreren Fundorten, und dort häufig = IV.

2) Bryopogon jubatum L. *α.* implexum Fr. III.
β. canum Ach. (K. flav.) III.
3) Cladonia rangiferina L. *α.* vulgaris Schaer. III.
β. sylvatica (K. —) IV.
4) Cl. stellata Schaer. = uncialis (L.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 62. III.
5) Cl. Flörkeana Fr. Lich. Scand. p. 65. II.
6) Cl. digitata (L.) Hoffm., Th. Fr. Lich. Scand. p. 67. II.
7) Cl. macilenta Ehrh. IV.
8) Cl. deformis (L.) Hoffm., Th. Fr. Lich. Scand. p. 69. II.
9) Cl. botrytes (Hag.) Hoffm., Th. Fr. Lich. Scand. p. 72. I.
10) Cl. cenotea (Ach.) Schaer. II.
11) Cl. squamosa Hoffm. *α.* ventricosa Fr. III.
12) Cl. caespiticia (Pers.) Flk. I.
13) Cl. delicata (Ehrh.) Flk. I.
14) Cl. furcata Schreb. *β.* racemosa Wahlb. IV.
f. recurva. III.
γ. subulata L. IV.
15) Cl. rangiformis Hoffm. IV.
16) Cl. gracilis *α.* chordalis Flk. III.
17) Cl. fimbriata (L.) Fr. *α.* tubaeformis Hoffm. IV.
β. fibula Hoffm. III.
γ. radiata Schreb. III.
dendroides Flk. III.
δ. subcornuta Nyl. Flora 1874 pag. 318. IV.
18) Cl. ochrochlora Flk. II.
19) Cl. chlorophaea Flk. III.
20) Cl. pyxidata L. *α.* neglecta Flk. IV.
21) Cl. cariosa Flk. a) der sterile Thallus. IV.
b) mit Apothecien. I.
22) Evernia prunastri L. IV.
23) E. furfuracea L. II.
24) Ramalina fraxinea L. *α.* ampliata Schaer. III.
β. fastigiata Ach. III.
25) R. farinacea L. IV.

26) R. pollinaria Ach. IV.
27) Cetraria islandica (L.) Ach. IV.
28) C. pinastri (Scop.) Ach. II.
29) C. glauca (L.) Ach., Th. Fr. Lich. Scand. p. 105. II.
30) C. aleurites (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 109. II.
31) Anaptychia ciliaris L. IV.
32) Peltigera canina *α.* ulorrhiza (Flk.) Schaer. IV.
β. pusilla (Dill.) Fr. III.
33) P. rufescens Fr.; Arnold exs. 620. II.
34) Sticta pulmonaria L. III.
35) Jmbricaria perlata L. (C. —). IV.
36) J. olivetorum Ach. Nyl. suppl. p. 180. (C +). IV.
37) J. tiliacea Hoffm. Th. Fr. Lich. Scand. p. 113. IV.
38) J. saxatilis L. *α.* leucochroa Wallr. (corticola IV, saxicola I.)
β. sulcata Nyl. IV.
39) J. physodes L. *α.* vulgaris Krb. IV.
β. labrosa Ach. Nyl.; Arnold exs. 297. IV.
γ. vittata Ach. I.
40) J. glabra Schaer. Nyl. IV.
41) J. fuliginosa (Dub.) Nyl.; Arn. exs. 319. IV.
42) J. aspera (Mass.) Koerb. par. p. 31. IV.
43) J. caperata Dill. IV.
44) J. diffusa Web., Th. Fr. Lich. Scand. p. 131. III.
45) Menegazzia terebrata (Hoffm.) Koerb. par. p. 32. I.
46) Parmelia stellaris L. *α.* adpressa Th. Fr. IV.
β. adscendens (Fr.) Th. Fr. = tenella Ach. IV.
47) P. caesia (Hoffm.) Nyl., Th. Fr. Lich. Scand. p. 140. III.
48) P. pulverulenta Schreb. *α.* vulgaris Krb. IV.
β. grisea Lam., Krb. par. p. 34. III.
49) P. obscura Ehrh. *α.* chloantha (Ach.) Schaer. IV.
β. cycloselis (Ach.) Schaer. (saxicola). III.
γ. virella (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 142. IV.
50) P. adglutinata (Flk.) Nyl., Th. Fr. Lich. Scand. p. 143. III.
51) Physcia parietina (L.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 145. IV.

52) Ph. lychnea (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 146 = controversa Mass. IV.
53) Ph. elegans Lk. III.
54) Ph. murorum (Hoffm.) Arn. in Flora 1875 p. 153. III.
55) Ph. decipiens Arn. in Flora 1875. p. 152 III.
56) Placodium circinatum Pers. III.
57) Pl. albescens Hoffm. IV.
58) Pl. saxicolum Poll. *α.* vulgare Körb. IV.
β. diffractum (Ach.) Mass. Körb. II.
59) Acarospora glebosa Krb. par. p. 61. II.
60) Callopisma cerinum Hedw. *α.* cyanolepra D. C. IV.
β. stillicidiorum Oeder. I.
61) C. luteoalbum Turn. *α.* Persoonianum Ach. IV.
β. lacteum Mass. IV.
62) C. citrinum (Ach.) Arn. in Flora 1858 p. 321, 1864 p. 316. Th. Fr. Lich. Scand. p. 176. III.
63) C. aurantiacum Lightf. III.
64) Caloplaca vitellina Ehrh. II.
65) C. vitellinella Mudd. Brit. Lich. p. 135 = subsimilis Th. Fr. Lich. Scand. p. 189; Arn. exs. 490. IV.
66) Lecania fuscella Mass. III.
67) Rinodina exigua Ach. Anzi. III.
f. maculiformis Hepp. III.
68) R. metabolica Ach. Anzi. III.
69) R. colobina (Ach.) Th. Fr. III.
70) R. caesiella var. calcarea Arn. in Flora 1872 p. 38. IV.
71) R. Bischoffii Hepp. IV.
72) Lecanora atra Huds. (corticola). I.
73) L. intumescens Rebent. III.
74) L. subfusca L. *α.* vulgaris. IV.
f. thallo leproso. III.
f. coilocarpa Ach. = pinastri Schaer. III.
75) L. sarcopis (Wbg.) Nyl. Flora 1869 p. 412; von hier in Arn. exs. 648 ausgegeben. IV.
76) L. subravida Nyl. Flora 1872 p. 250: Rabenh. exs. 901. III.

77) L. albella (Pers.) Arn. in Flora 1871 p. 192. IV.
78) L. cinerella (Fl.) Arn. in Flora 1871 p. 192. IV.
79) L. Hageni (Ach.) Körb. par. p. 80. III.
80) L. caesioalba Körb. par. p. 82. III.
81) L. Flotowiana Körb. par. p. 83. IV.
82) L. varia (Ehrh.) Nyl. *α.* vulgaris Körb., Th. Fr. Lich. Scand. p. 259. IV.
83) L. symmicta Ach. Th. Fr. Lich. Scand. p. 262 (lignicola). III.
84) L. piniperda Krb. *α.* subcarnea Krb. par. p. 81 = aitema Hepp. I.
85) Aspicilia calcarea L. *α.* concreta Schaer. IV.
β. contorta Flk. III.
86) A. gibbosa (Ach.) Nyl. *α.* vulgaris Th. Fr. Lich. Scand. p. 276. I.
87) A. cinerea (L.) Smrft., Th. Fr. Lich. Scand. p. 280. I.
88) Icmadophila aeruginosa Scop. III.
89) Urceolaria scruposa L. *β.* bryophila Ehrh. III.
90) Pertusaria leioplaca (Ach.) Schaer. III.
91) P. communis D C. *α.* pertusa L. IV.
β. variolosa Wallr. Krb. par. p 313. IV.
92) P. coccodes (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 319. IV.
93) Phlyctis agelaea Ach. IV.
94) Phl. argena Ach. III.
95) Psora decipiens Ehrh. II.
96) Thalloidima vesiculare Hoffm. IV.
97) Blastenia leucoraea (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 392. I.
98) Bacidia rubella (Pers.) Mass. IV.
99) B. endoleuca (Nyl.) Kickx. Th. Fr. Lich. Scand. p. 347. III.
100) B. albescens (Arn.) Zw. forma apotheciis roseolis. I.
101) B. inundata (Fr.) Krb. I.
102) B. Arnoldiana Krb. III.
103) B. muscorum Sw. = pezizoidea Stizenb. IV.
104) B. Beckhausii (Körb.) Arn. planta Hepp; Arn. 462 b. II.
105) Rhaphiospora flavovirescens Borr. Krb. par. p. 237. III.
106) Scoliciosporum corticolum Anzi; Arn. in Flora 1871 p. 51. III.

107) Biatorina cyrtella Ach. Körb. par. p. 138. IV.
β. anomala (Hepp.) Arn. exs. 48 (corticola et saxicola). III.
108) B. proteiformis Mass. α. Rabenhorstii Hepp. III.
β. erysibe Fr. Th. Fr. Lich. Scand. p. 295. III.
109) B. atropurpurea Schaer. Krb. par. p. 141. I.
110) B. adpressa Hepp. Koerb. par. p. 143; Arnold exs. 595. II.
111) B. lenticularis (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 567 (corticola) = f. chalybaea (Hepp.) Arnold in Flora 1874 p. 451. III.
112) B. micrococca (Körb.) Th. Fries Lich. Scand. p. 571; Arnold exs. 279. I.
113) B. prasina (Fr.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 572 (epith. K. +); Arn. exs. 280. III.
114) B. globulosa (Flk.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 575. IV.
115) B. synothea (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 577. III.
116) Biatora rupestris Ach. f. rufescens Hoffm. IV.
117) B. fusca (Schaer.) Th. Fr. α. sanguineoatra (Wulf?) Th. Fr. Lich. Scand. p. 435. I.
118) B. geophana (Nyl.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 441. I.
119) B. granulosa (Ehrh.) Schaer. Th. Fr. Lich. Scand. p. 442. II.
120) B. viridescens (Schrad.) Ach. Th. Fr. Lich. Scand. p. 445. III.
121) B. coarctata (Sm.) Nyl. Th. Fr. Lich. Scand. p. 447. IV.
122) B. uliginosa Schrad. Körb. par. p. 158. IV.
β. fuliginea Ach. Körb. par. p. 159; von hier in Arn. exs. 649 ausgegeben. IV.
123) B. leucophaea (Flk.) Th. Fries, Lich. Scand. p. 459; forma: Crusta verrucosa, cinerea, K. —, C. —; hyphae J. —; apothecia violaceo-atra; epithecium fere granulosum, obscure rubricosum, K. vix mutatur; paraphyses laxiusculae, crassiores; sporae 0,014 — 17 mm. longae et 0,008 — 10 mm. latae. I.
124) B. fuscescens Smrft. Th. Fries Lich. Scand. p. 461. (?*)

*) Ob diese und die nächstfolgende Flechte überhaupt zwei selbstständige verschiedene Arten darstellen, wird angezweifelt werden dürfen.
Jedenfalls ist Biatora leprodea (mit zerstreuten, braunrothen Apo-

125) B. leprodea Nyl. Th. Fr. Lich. Sc. p. 462. II.
126) B. asserculorum (Ach.) Th. Fr. Lich. Sc. p. 473. III.
127) B. Metzleri Körb. par. p. 162. I.
128) B. polytropa Ehrh. *α.* vulgaris Fw. I.
129) Bilimbia hypnophila (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 373. IV.
β. borborodes Krb. par. p. 165. III.
130) B. Naegelii (Hepp.) Anzi Th. Fr. Lich. Scand. p. 378. III.
131) B. Nitschkeana Lahm. Th. Fr. Lich. Scand. p. 381. II.
132) B. milliaria *β.* ligniaria Körb. par. p. 170 = milliaria *β.* triseptata (Naeg.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 382; von hier in Arn. exs. 167 b. ausgegeben. II.
133) Diplotomma alboatrum *β.* epipolium Ach. Krb. par. p. 178. II.
γ. ambiguum (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 608. II.
134) D. betulinum (Hepp.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 610; von hier in Arn. exs. 276 b. ausgegeben. II.
135) Buellia parasema (Ach.) Th. Fr. IV.
136) B. myriocarpa (D C.) Th. Fr. Lich. Sc. p. 595. IV.
β. stigmatea Th. Fr. Lich. Sc. p. 596. II.
137) Catillaria athallina (Hepp.) Hellb. Th. Fr. Lich. Scand. p. 584. I.
138) Lecidella goniophila Krb. par. p. 210. III.
β. glabra Krplh. Körb. par. p. 211, Th. Fr. Lich. Scand. 547. II.
139) L. elaeochroma (Ach.) Th. Fr. *α.* latypea (Ach.) Th. Fr. Lich. Scand. p. 543. III.
β. rugulosa Ach. Körb. par. p. 216. IV.
γ. euphorea Ach. Körb. par. p. 217. III.
δ. olivacea Körb. par. p. 217 = achrista Smft. Th. Fr. Lich. Scand. 548 (forma C +). IV.
ε. rubiginosa Hepp. Arnold in Flora 1862 p. 390, Th. Fr. Lich. Scand. p. 548. I.

---

thecien) an der Rinde der Stämme von Pinus Pumilio im Haspelmoor vorhanden und an dünnen Zweigen eine ihr nahe verwandte, wenn nicht dieselbe Flechte (mit zahlreichen schwärzlichen Apothecien) die für B. fuscescens gehalten werden kann.

140) L. turgidula Fr. Krb. par. p. 217. I.
141) Lecidea grisella Nyl. Lapp. or. p. 160, Th. Fr. Lich. Scand. p. 526. II.
142) L. crustulata Ach. Körb. par. p. 222. IV.
143) L. monticola Ach. Körb. par. p. 224, Arn. exs. 11. III.
144) Rhizocarpon distinctum Th. Fr. Lich. Sc. p. 625. I.
145) Rh. geographicum (L.) D. C. I.
146) Rh. subconcentricum (Fr.) Krb. par. p. 232, Th. Fr. Lich. Scand. p. 632. I.
147) Sarcogyne pruinosa (Sm.) IV.
148) Sphyridium fungiforme (Schrad.) IV.
149) Baeomyces roseus (Pers.) IV.
150) Opegrapha vulgata Ach. Nyl. Scand. 255; sporae 5 septatae. III.
151) O. varia Pers. *α.* lichenoides (Pers.) = notha Autt. IV.
β. pulicaris Hoffm. IV.
γ. diaphora Ach. IV.
152) O. atra Pers. Nyl. Scand. 254; sporae 3 septatae. III.
153) O. saxicola Ach. = rupestris Pers. Stizenberg. Opegr. p. 23. I.
154) O. herpetica Ach. *α.* vera Leighton Graph. p. 20. IV.
β. rubella Pers. III.
155) Graphis scripta L. IV.
156) Arthonia astroidea Ach. vulgaris Schaer. IV.
157) A. dispersa Schrad. Arn. in Flora 1873 p. 527. III.
158) A. quadriseptata Ohlert Zusammenstellung 41, Arn. in Flora 1872 p. 572. III.
159) Coniangium fuscum Mass. = rupestre *β.* fuscum Körb. par. p. 272. I.
160) C. Körberi Lahm in litt. Arn. in Flora 1863 p. 603. Zwackh Enum. in Flora 1864 p. 86. I.
161) C. patellulatum (Nyl.) Th. Fr. arct. p. 242 = Arthonia pat. Nyl. Scand. 262 = Con. Krempelhuberi Körb. par. p. 271. III.
162) Xylographa parallela Ach. I.
163) Stenocybe byssacea Krplh., sporae 3 septatae III.

164) Calicium populneum (De B.?) Körb. syst. p. 308, par. p. 290. III.
165) C. parietinum Ach. Nyl. Scand. 42, Arn. in Flora 1861 p. 677; exs. 288. IV.
166) C. curtum Schaer. Körb. par. p. 290. IV.
167) C. trachelinum Ach. Körb. par. p. 296. III.
168) Cyphelium trichiale Ach. Körb. par. p. 297. III.
169) C. stemoneum Ach. Krb. par. p. 297. IV.
170) C. chlorellum Wahlb. Krb par. p. 299. IV.
171) Coniocybe furfuracea L. *α.* vulgaris Schaer. III.
β. sulphurella Wahlenb. IV.
172) Endopyrenium hepaticum Ach. Körb. par. p. 302. IV.
173) Catopyrenium cinereum Pers. Körb. par. p. 306. IV.
174) Segestrella illinata (Nyl.) Körb. par. p. 325 = Porina muscorum Mass. I.
175) Pyrenula nitida Schrad. Körb. par. p. 333. IV.
176) P. glabrata Ach. Krb. par. p. 334. III.
177) Polyblastia fallaciosa Stizenb. Arn. in Flora 1863 p. 604 et exs. 269. IV.*)
178) P. fugax Rehm. Flora 1868 p. 520. I.
179) Acrocordia gemmata (Ach.) Körb. par. p. 346. I.
180) Thelidium quinqueseptatum Hepp.; sporae 3 septatae, 0,030—36 mm. longae et 0,012 mm. latae. II.
181) Th. umbrosum Mass. sporae 1 septatae, 0,038—44 mm. longae et 0,013 mm. latae. I.
182) Sagedia . . . . . ? Thallus effusus, tenuissime mucoso-gelatinosus, viridulus, protothallo indistincto; apothecia minutissima, mox emersa, atra; paraphyses capillares, laxe cohaerentes; sporae in ascis cylindricis octonae, 0,015—0,022 mm. longae et 0,005—0,012 mm. latae, elongato-oblongae, tetrablastae, hyalinae. Auf lehmig-sandiger Erde. I.

---

*) Auf Betula alba sind in der Nähe dieser Flechte häufig habituell ähnliche Bildungen mit zwei- und vierzelligen wasserhellen, dann mit zweizelligen braungrünen Sporen anzutreffen; hieher dürfte Microthelia betulina Lahm gehören.

183) Verrucaria calciseda D. C. IV.
184) V. nigrescens Beltr. Bassan. 215, Krb. par. p. 367. IV.
185) V. virens Nyl. lich. Scand. p. 270. β. obfuscans Nyl. lich. du jard. de Luxemb. (Soc. bot. de France 1866 p. 370.) III.
186) V. apatela Mass. Körb. par. p. 369 (forma videtur). I.
187) V. fuscella Turn. Körb. par. 370. Arn. exs. 388. III.
188) V. muralis (Ach.) Krb. par. p. 378. IV.
189) V. papillosa (Ach.) Krb. par. p. 379. III.
190) Thrombium epigaeum Pers. IV.
191) Leptorhaphis tremulae Körb. par. p. 384. III.
192) L. Laricis Lahm in litt. 1875, Arn. exs. 647.
193) Arthopyrenia cerasi Schrad. III.
194) A. punctiformis Krmplh. lich. Bay. p. 251. IV.
195) Mycoporum miserrimum Nyl. Arnold in Flora 1873 p. 528. III.
196) Lecothecium corallinoides (Hoffm.) Krb. par. p. 403 = Placynthium nigrum (Ach.) Mass. (sporae dyblastae). IV.
197) Collema microphyllum (Ach.) Körb. par. p. 412. I.
198) C. cheileum (Ach.) Krb. par. p. 412. II.
199) C. pulposum (Bernh.) Körb. α. nudum Schaer. Krb. par. p. 413. IV.
200) C. furvum Ach. Nyl. Scand. 29. Arnold exc. 336, in Flora 1867 p. 134 sub C. abbreviatum. IV.
201) C. multifidum (Scop.) Krb. par. p. 417. II.
202) C. granosum (Wulf.) Krb. par. p. 417. I.
203) Lethagrium flaccidum (Ach.) Krb. par. 419. I.
204) L. conglomeratum (Hoffm.) Arnold in Flora 1867 p. 135. I.
205) Leptogium lacerum (Ach.) α. majus Krb. par. p. 422. III.
β. pulvinatum Ach. III.
206) L. subtile (Schrad.) Arnold in Flora 1867 p. 122 (forma?) I.
207) Tichothecium pygmaeum Körb. par. p. 467. III.

Zusammen 207 Arten und 42 Varietäten und Formen,

II. Zusammenstellung der Lichenen der Flora von Augsburg nach ihrem Substrate.

A. Rindenflechten.

Die Bäume der Alleen und Felder, dann die Waldbäume, diese zum grössten Theile Coniferen, weisen viele, aber nicht so fast vielerlei Rindenflechten auf.

Zu den gewöhnlichsten, die an verschiedenen Bäumen anzutreffen sind, gehören: Usnea barbata, Ramalina farinacea, R. fraxinea, Evernia prunastri, Jmbricaria perlata, J. olivetorum, J. saxatilis, J. physodes, J. glabra, J. fuliginosa, J. caperata, Parmelia stellaris, P. pulverulenta, P. obscura, Physcia parietina, Ph. lychnea, Callopisma cerinum, C. luteoalbum, Lecania fuscella, Rinodina exigua, Lecanora subfusca, L. albella, L. cinerella, L. Hageni, Pertusaria communis. Biatorina cyrtella, Buellia myriocarpa, Opegrapha varia, O. herpetica, Graphis scripta, Arthonia astroidea, Cyphelium stemoneum, Arthopyrenia punctiformis.

Im Uebrigen wachsen theils mit Vorliebe, theils ausschliesslich

1) an Eichen:

Sticta pulmonaria, Pertusaria coccodes, Bacidia rubella, B. Beckhausii, Biatorina adpressa, B. globulosa, Cyphelium chlorellum. Coniocybe furfuracea var. sulphurella, an jüngern Rinden Arthonia dispersa, Mycoporum miserrimum;

2) an Buchen:

Lecanora intumescens, Phlyctis agelaea, Phl. argena, Pyrenula nitida, P. glabrata;

3) an Birken:

Lecanora atra, L. varia, L. symmicta, Buellia parasema:

4) an Erlen (Alnus incana):

Biatorina cyrtella var. anomala, Stenocybe byssacea. Calycium populneum;

5) an Salix alba (alte Bäume):

Calycium trachelinum. Collema microphyllum. Lethagrium conglomeratum;

6) an Salix Caprea, Acer campestre und Juniperus communis:

Bacidia endoleuca;

7) an Populus nigra:

Rinodina colobina, Bacidia rubella, Acrocordia gemmata:

8) an Populus pyramidalis:

Biatorina globulosa, Bilimbia Naegelii. Leptorhaphis tremulae, Collema furvum;

9) an Populus tremula:

Callopisma luteoalbum, Biatorina cyrtella, B. lenticularis f. chalybaea, Arthonia quadriseptata, Coniangium patellulatum:

10) an Sambucus nigra:

Bacidia albescens, Segestrella illinata;

11) an Prunus spinosa:

Lecidella elaeochroma var. rubiginosa;

12) an Pinus Abies:

Biatorina atropurpurea;

13) an Pinus sylvestris:

Parmelia adglutinata, Opegrapha vulgata, Lecanora subfusca f. coilocarpa.

14) an Pinus Larix:

Leptorhaphis Laricis;

15) an Pinus Pumilio:

(siehe unter Ziff. III. Das Haspelmoor.)

B. Holzflechten.

a) Vorzugsweise an entrindeten Baumstrünken:

Als Substrat für Lecanora piniperda var. subcarnea, Lecidella turgidula und Calycium trachelinum dienen die in den Wäldern der westlichen Höhenzüge hie und da vorhandenen Eichenstrünke, und bei einigen derselben hat es durch das Auftreten der thallusreichen Biatora uliginosa var. fuliginea den Anschein, als wollte ihnen die Natur die verlorne Rinde durch eine zweite ersetzen. Am Hirnschnitte der Eichenstrünke finden sich Bryopogon jubatum *α.* implexum, Cladonia botrytes, Cetraria

islandica, Jmbricaria diffusa, J. saxatilis β. sulcata, J. physodes α. vulgaris, Biatora asserculorum.

Den untern Theil von Buchenstrünken bekleidet in den Wäldern der östlichen Höhen Cladonia caespiticia und die in allen Wäldern verhältnissmässig am zahlreichsten vorhandenen Fichtenstrünke sind nicht selten mit Lecanora sarcopis und Lec. subravida überzogen; auch Cladonia delicata, Biatorina micrococca, B. prasina, B. synothea, Biatora viridescens, B. uliginosa var. fuliginea (mit weniger auffallend entwickeltem Thallus als auf Eichenholz, dagegen reichlicher fruktifizirend) dann Calycium parietinum und C. curtum sind hier zu bekommen. Vor Jahren, als in den Wäldern um Augsburg die Usnea barbata noch mit Früchten anzutreffen war, hat auch die jetzt zur Seltenheit gewordene Jcnadophila aeruginosa häufig an alten Baumstrünken fruktifizirt.

b) An sonstigem Holzwerk, an Balken und Pfählen, Planken und Stangen:

1) Usnea barbata α. florida b. hirta,
2) Bryopogon jubatum α. implexum,
3) Evernia prunastri,
4) Anaptychia ciliaris,
5) Ramalina pollinaria,
6) Jmbricaria saxatilis,
7) J. physodes α. vulgaris,
8) J. glabra,
9) J. fuliginosa,
10) Parmelia stellaris α. adpressa,
β. adscendens,
11) P. pulverulenta,
12) P. obscura α. chloantha,
13) Physcia parietina,
14) Ph. lychnea,
15) Callopisma cerinum α. cyanolepra,
16) C. luteoalbum,

17) Rinodina exigua,
β. maculiformis,
18) R. colobina,
19) Lecanora subfusca α. vulgaris,
f. coilocarpa,
20) L. sarcopis,
21) L. Hageni,
22) L. varia α. vulgaris,
23) L. symmicta,
24) Biatorina cyrtella,
25) Bilimbia hypnophila,
var. borborodes,
26) Buellia parasema,
27) B. myriocarpa,
28) Lecidea elaeochroma γ. euphorea,
29) Xylographa parallela (dürftig),
30) Calycium trachelinum,
31) in der Chur'schen Badeanstalt (zwischen 2 Fabriken gelegen) wächst auf einem öfter überflutheten Brette Bacidia inundata,
32) an hölzernen Kanalwandungen, dann an Brückenpfählen findet sich Verrucaria muralis mit reich entwickeltem Thallus.

C. Flechten über veralteten Moosen, dann über anderen Pflanzenresten und Pflanzen.

a) Ueber veralteten Moosen und abgedorrten Pflanzenresten: Callopisma cerinum var. stillicidiorum, Blastenia leucoraea, Bacidia muscorum, Bilimbia hypnophila, Buellia myriocarpa;

b) auf Callopisma aurantiacum und Rinodina Bischoffii: Tichothecium pygmaeum;

c) auf dem Thallus von Cladonien: Urceolaria scruposa var. bryophila.

D. Erdflechten.*)

a) Torfboden (Haspelmoor):

1) Biatora granulosa,

*) Cladonienfundorte siehe unter III. B.

2) B. uliginosa, in einer der var. fuliginea sich sehr nähernden Abänderung;

b) vorherrschend lehmiger und sandiger Boden (östliche und westliche Höhen):

1) Peltigera canina,
   β. pusilla,
2) Rhaphiospora flavovirescens,
3) Biatora uliginosa, meist nur mit kümmerlich entwickeltem Thallus und kleinen schwarzen Apothecien,
4) B. geophana,
5) B. fusca α. sanguineoatra,
6) Sphyridium fungiforme,
7) Baeomyces roseus,
8) Thrombium epigaeum;

c) vorherrschend kalkhaltiges und sandiges Erdreich (das Lechfeld und die in der Nähe des Lechs und der Wertach sich ausbreitenden Auen):

1) Cetraria islandica,
2) Peltigera canina,
3) P. rufescens,
4) Psora decipiens,
5) Thalloidima vesiculare,
6) Endopyrenium hepaticum,
7) Catopyrenium cinereum,
8) Collema pulposum,
9) Leptogium lacerum α. majus,
   β. pulvinatum;
10) hieran reiht sich die auf Lechsand anzutreffende Polyblastia fugax.

Es lassen sich also bezüglich der Erdflechten drei Bezirke unterscheiden, von denen jeder seine besondere Vegetation hat.

Ein ähnliches Verhältniss ist längst für das Vorkommen der Phanerogamen nachgewiesen (Caflisch, Uebersicht der Flora von Augsburg, pag. 94 u. 95) und neuerdings auch für das Vorkommen der Moose (Dr. Holler, die Laub- und Torfmoose der

Umgebung von Augsburg, 22. Bericht des naturhist. Vereins Augsburg, p. 164).

d) Noch sind einige Flechten zu nennen, die nicht für Erdflechten im strengen Sinne des Wortes gelten können, die aber doch auf Erde zu finden sind, namentlich dann, wenn sie sich in der Nähe schon auf einem andern Substrate angesiedelt haben. Zu diesen gehören die auf dem Torfboden des Haspelmoors anzutreffenden Parmelia stellaris var. adscendens, Buellia myriocarpa und Coniocybe furfuracea, dann die auf verschiedene Bodenarten übergehende Bilimbia hypnophila.

E. Steinflechten.

a) Gebrannte Thonsteine:

1) Parmelia stellaris var. adscendens,
2) P. caesia,
3) P. obscura,
4) Physcia parietina,
5) Ph. murorum,
6) Placodium albescens,
7) Pl. saxicolum *α.* vulgare,
8) Pl. circinatum,
9) Callopisma luteoalbum var. lacteum,
10) C. aurantiacum,
11) Caloplaca vitellinella,
12) Rinodina caesiella var. calcarea,
13) Lecanora subfusca,
14) L. caesioalba,
15) L. Flotowiana,
16) Aspicilia calcarea *α.* concreta,
17) Biatorina proteiformis *α.* Rabenhorstii,
18) Biatora coarctata,
19) Lecidella elaeochroma var. latypea,
20) L. goniophila,
21) Lecidea grisella,
22) Verrucaria nigrescens,

23) V. virens var. obfuscans,
24) V. muralis,
25) Leptogium subtile.

b) Die auf Geröllsteinen vorkommenden Flechten finden sich unter Ziff. III. C. und D. aufgeführt.

c) Mark- und Grenzsteine.

An den Strassen, dann auf dem sich über weite Strecken des Gebietes ausdehnenden meist üppigen Wiesen- und Ackerland, das sonst dem Lichenologen gar wenig Ausbeute darbietet, finden sich an Mark- und Grenzsteinen (Kalk- und kalkreichen Sandsteinen) folgende Lichenen:

1) Parmelia caesia,
2) Physcia murorum,
3) Ph. decipiens,
4) Placodium albescens,
5) Pl. saxicolum,
6) Callopisma citrinum,
7) C. aurantiacum,
8) Rinodina caesiella var. calcarea,
9) Biatorina proteiformis *α.* Rabenhorstii,
   β. erysibe,
10) Biatora leucophaea forma?
11) Lecidella elaeochroma var. latypea,
12) Lecidella goniophila,
   β. glabra.
13) Verrucaria nigrescens,
14) V. fuscella,
15) V. muralis,
16) V. papillosa.

d) Massengestein.

Grössere Massen von Gesteinen fehlen in dem Gebiete der Augsburger Flora beinahe gänzlich. Doch soll das Wenige, was hievon vorhanden und von Flechten besiedelt ist, erwähnt werden.

1) An den Tuffsteinen, welche die Grotte des vor dem ehemaligen Klinkerthor befindlichen Gesundbrunnens wölben, wächst

Collema cheileum, wie ein massgebender Botaniker bei ähnlicher erfreulicher Sachlage zu sagen pflegt, „in schwerer Menge“.

2) Auf einer kleinen von der Erde entblössten Sandsteinschichte zwischen Aretsried und Fischach sind Biatora Metzleri und Verrucaria apatela forma? zu holen.

3) Zwischen Wöllenburg und Diedorf schaut auf einem schattigen Waldwege ein sehr harter Nagelfluheblock aus der Erde heraus, der die Bacidia Arnoldiana in schöner vollkommener Entwickelung trägt.

Sonst aber erfreut sich die Nagelfluhe als Substrat für Lichenen auch in dem Gebiete der Augsburger Flora nicht des besten Rufes. An den Schichten des genannten Gesteins nämlich, welche zwischen Scheuring und Mehring, freilich spärlich und in trockener Lage zu Tage treten, bildet das, was nicht gerade das Allergewöhnlichste an Kalkflechten ist, schon das Beste, und es kann daher von der Aufzählung einzelner Arten füglich Umgang genommen werden.

F. Auf abnormem Substrate.

Es erübrigt noch, auch jene Flechten anzuführen, welche bisher auf abnormem Substrate beobachtet worden sind:

a) Auf Nägeln und andern Eisentheilen der Kanalwandungen wächst Verrucaria muralis.

Auf Eisen ist ferner an verschiedenen Standorten Physcia parietina gefunden worden, dann an den Eisenbahnschienen des neben den Torflagern bei Haspelmoor laufenden Nebengeleises Parmelia stellaris var. adscendens.

b) Die (meist auf dem Lechfelde) umherliegenden Knochen lassen folgende Flechten aufkommen:

Parmelia obscura, Physcia parietina, Callopisma luteoalbum var. lacteum, Caloplaca vitellinella, Lecanora subfusca,

diese fünf Flechten gut entwickelt. dann aber

Verrucaria nigrescens, steril.

c) Auch auf Leder besteht (ebenfalls auf dem Lechfelde)

eine Lichenenvegetation, welche nachstehende Pflanzen, die meisten in sehr gutem Zustande, umfasst:

Parmelia caesia, Callopisma aurantiacum, Caloplaca vitellinella, Aspicilia calcarea *α.* concreta, Diplotomma alboatrum var. ambignum.

Der leider zu frühe dahin geschiedene Regierungs- und Schulrath Arnold Ohlert hat in seinen lichenologischen Aphorismen II. (Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig, 1871) viererlei normale Substrate angenommen: Rinde, Holz, Erde und Stein. Er bezeichnet solche Lichenen, welche auf zwei oder mehreren dieser Substrate vegetiren, als bodenvage, und im Gegensatz hiezu als bodenstete diejenigen, welche ausschliesslich auf einem Substrate anzutreffen sind.

In der Provinz Preussen hat Ohlert 12 Arten als bodenvage Flechten auf den obengenannten vier Substraten beobachtet. Indem ich diese 12 Arten aufzähle, setze ich zugleich die Substrate bei, auf welchen sie in dem Gebiete der Augsburger Flora zu finden sind:

Usnea barbata, R. H.
Bryopogon jubatum, R. H.,
Ramalina fraxinea, R.,
Evernia prunastri, R. H. St.,
Jmbricaria saxatilis, R. H. St.,
Jmbricaria physodes, R. H.,
Anaptychia ciliaris, R. H.,
Parmelia obscura, R. H. St. (Knochen),
Physcia parietina, R. H. St. (Eisen, Knochen),
Lecanora subfusca, R. H. St. (Knochen, Leder),
Callopisma cerina, R. H. E.,
Bilimbia hypnophila, R. H. E. St.

Von den in der Provinz Preussen auf drei Substraten beobachteten Flechten fehlt eine, Nephroma laevigatum, in der Augsburger Flora. Eine zweite Flechte, Biatora granulosa, in Preussen auf Rinde, Holz und Erde gefunden, wächst in der

Umgebung Augsburgs nur auf Erde (Torfboden). Im Uebrigen sind es noch 10 Lichenen, die Ohlert in der Provinz Preussen als bodenvage auf drei Substraten (R. H. St.) getroffen hat. Ich führe dieselben unter Angabe der ihnen in der Augsburger Flora zukommenden Substrate auf:

Jmbricaria fuliginosa, R. H.,
Parmelia stellaris, R. H. E. St. (Eisen),
P. pulverulenta, R. H.,
Lecanora Hageni, R. H.,
Caloplaca vitellinella, St. (Knochen, Leder),
Rinodina Bischoffii, St.,
Buellia parasema, R. H.,
Buellia myriocarpa, R. H. E. St.,
Diplotomma alboatrum, St. (Leder),
Lecanora varia, R. H.

Um nicht zu weitläufig zu werden, sehe ich nun von einem Vergleiche der in der Provinz Preussen auf zwei Substraten vorkommenden Lichenen mit denen der Augsburger Flora ab und zähle von den letztern lediglich die noch nicht erwähnten bodenvagen auf:

Biatorina cyrtella, R. H. St.,
Biatorina uliginosa, R. H. E.,
Pertusaria communis, R. H. St.,
Lecidea elaeochroma, R. H. St.,
Callopisma luteoalbum, R. H. St. (Knochen),
Cladonia macilenta, C. pyxidata, C. fimbriata, C. squamosa, C. furcata, Cetraria islandica, H. E.,
Ramalina pollinaria, Jmbricaria glabra, J. diffusa, Physcia lychnea, Rinodina colobina, R. exigua, Lecanora sarcopis, L. symmicta, R. H.,
Verrucaria muralis, H. St.
Coniocybe furfuracea, R. E.
Parmelia caesia, Callopisma aurantiacum, Aspicilia calcarea. Stein (Leder),
Verrucaria nigrescens, Stein (Knochen).

Es ergeben sich demnach für die Flora Augsburgs

1) bodenvage Flechten

	Arten
a) auf vier normalen Substraten	3
b) auf drei normalen Substraten	11
c) auf zwei normalen Substraten	25
d) auf einem normalen und einem abnormen Substrate	6
zusammen	45

2) demnach bodenstete Flechten 207 — 45 = 162.

III. Einzelne Lichenenfundorte.

A. Die Stadt und deren nächste Umgebung.

Nylander und Ohlert haben darauf aufmerksam gemacht, dass innerhalb der Städte, namentlich der grösseren, beinahe gar keine Flechten vorkommen und finden den Grund dieser Erscheinung in dem Mangel an reiner Luft, durch die das Leben der Flechten bedingt erscheint.

Ferner hat schon Schärer beobachtet, dass in der Nähe von Culturstätten eine eigenthümliche Flechtenflora zur Entwicklung gelangt; Nylander gibt diese Flora in seinem Aufsatze über die Flechten des in der Nachbarschaft von Paris liegenden Jardin de Luxembourg und Ohlert hat die zu der gedachten Gruppe zählenden Flechten in seinen lichenologischen Aphorismen II. p. 7 zusammengestellt.

In wie weit nun die in Vorstehendem erwähnten Verhältnisse in Augsburg und dessen nächster Umgebung zu beobachten sind, dürfte sich aus den zwei nächstfolgenden Verzeichnissen entnehmen lassen.

a) Innerhalb der früher von Mauern eingeschlossenen Stadt, dann innerhalb ihrer von Gartengütern, Vorstädten und zahlreichen Fabriken gebildeten Umgebung kommen vor:

1) Evernia prunastri, R. H.

2) Ramalina fraxinea *α.* ampliata, Linden,
β. fastigiata, Linden,
3) Anaptychia ciliaris, Linden,
4) Jmbricaria tiliacea, Linden,
5) J. saxatilis *α.* leucochroa, Weiden, Linden,
6) J. physodes, R. H.,
7) J. glabra, R. H.,
8) J. fuliginosa, Linden, Weiden, Populus pyramidalis,
9) J. aspera, Apfelbäume,
10) Parmelia stellaris *α.* adpressa Populus pyramidalis, Linden und Weiden,
β. adsendens, R. H. St.,
11) P. pulverulenta, Populus pyramidalis, Populus nigra, Linden und Weiden,
12) P. obscura *α.* chloantha, Bäume, Holzwerk, *)
β. cycloselis, Sandsteine,
γ. virella, Pappeln, Weiden, Linden,
13) Physcia parietina, R. H. St.,
14) Ph. lychnea, Pappeln, Weiden, Linden,
15) Ph. elegans, Sandsteine,
16) Ph. murorum, Sand- und Ziegelsteine,
17) Ph. decipiens, Sandsteine,
18) Placodium circinatum, Ziegelsteine,
19) Pl. albescens, Caement, Sand- und Ziegelsteine,
20) Pl. saxicolum *α.* vulgare, Sandsteine,
21) Callopisma cerinum *α.* cyanolepra, Linden, Holzwerk,
22) C. luteoalbum *α.* Persoonianum, R. H., *β.* lacteum, Sandsteine,
23) C. aurantiacum, Sandsteine,
24) Caloplaca vitellinella, Caement, Sand- und Ziegelsteine,
25) Rinodina exigua, R. H.,
f. maculiformis, H.,
26) Lecanora subfusca *α.* vulgaris, H. R. St.

---

*) Die Namen der zehn Flechten, welche auch innerhalb der innersten Stadttheile vorkommen, sind mit gesperrten Lettern gedruckt.

27) Lecanora sarcopis, Weidenstrunk,
28) L. albella, R.,
29) L. cinerella, R.,
30) L. Hageni, R. H.,
31) L. Flotowiana, Sand- und Kalksteine,
32) Aspicilia calcarea *α.* concreta, Kalksteine,
33) Pertusaria communis *β.* variolosa, Baumrinden,
34) Bacidia inundata, H.,
35) Biatorina cyrtella, H. R.,
β. anomala, Kalkquader,
36) B. proteiformis *α.* Rabenhorstii, Mauerwerk,
37) Bilimbia hypnophila, bemooste Alleebäume (Ulmen, Pappeln), Moose, Kalkquader,
38) Buellia myriocarpa, R. H.,
39) Lecidella elaeochroma *α.* latypea, Sandsteine,
β. rugulosa, R.,
δ. olivacea, R.,
40) L. goniophila, Sandsteine,
41) Opegrapha varia, Ulmen, Linden,
42) Verrucaria calciseda, Kalkquader,
43) V. nigrescens, Caement, Kalk-, Sand- und Ziegelsteine,
44) V. muralis, Kalk-, Ziegelsteine und Mauerwerk,
45) Arthonia cerasi, Kirschbäume,
46) A. punctiformis, R.,
47) Collema cheileum, Tuffsteine,
48) C. pulposum, Erde,
49) Thallusschüppchen einer nicht bestimmbaren Cladonia, wahrscheinlich der pyxidata, Erde.

An mehreren Plätzen der innern Stadt stehen ältere Bäume ohne alle Flechtenvegetation oder nur mit einem kränklichen Anfluge der Physcia parietina überzogen, während einige Schritte weit entfernt auf Sand- oder Ziegelsteinen Verrucaria muralis, Physcia murorum, Placodium albescens etc. in ziemlich ordentlicher Ausbildung zu treffen sind.

Es scheinen also die auf Rinden wachsenden Flechten inmitten

der Stadt noch weniger aufkommen zu können, als die auf Steinen sich festsetzenden Arten. Aehnliches lässt sich auch an andern ungünstigen Standorten, z. B. in unmittelbarer Nachbarschaft von Fabriken wahrnehmen.

b) Lichenen in der nächsten Umgebung der chemischen und Schwefelsäurefabrik.

Das Terrain, um welches es sich nun handelt, bildet ein Dreieck, von der Wertach auf der einen, vom Senkelbach auf der andern und von einem wohl haushohen Bahndamme auf der dritten Seite begränzt; es umfasst etwa 8 Hektar, von welchem Flächenraume die in der Mitte liegende Fabrik — die seit etwa 50 Jahren besteht — mit ihren Gebäuden und Höfen nicht ganz die Hälfte einnimmt.

Eine Wattfabrik, der Eisenbahnhof und eine Filiale der Gasfabrik befinden sich in der Nähe, und so fehlt es also an dem gedachten Lichenenfundort nicht an vegetationsfeindlichen Einflüssen, an Russ, Rauch und mancherlei Dämpfen.

Auf diesem eng begränzten ungünstigen Terrain finden sich auf den nachbezeichneten Standorten die mit aufgeführten Lichenen:

1) auf den Sandsteinplatten, welche den Bahndamm gegen die durch ihn führende Strasse einsäumen:

Parmelia obscura *β.* cycloselis, Physcia murorum, Ph. elegans, Placodium albescens, Pl. saxicolum, Lecanora Flotowiana, Lecidella goniophila, Verrucaria nigrescens;

2) auf den zum Theil mit Moos und einer dünnen Erdschichte überzogenen Kalkquadern eines Wasserdurchlasses des Bahndamms:

Parmelia stellaris *β.* adscendens, Biatorina cyrtella var. anomala, Bilimbia hypnophila, Verrucaria calciseda, V. nigrescens, V. muralis;

3) an einem Weidenstrunke: Lecanora sarcopis;

4) an den Stämmen von Salix alba (ältere Bäume, zahlreich vorhanden):

Parmelia obscura var. virella, P. pulverulenta, Lecanora subfusca *α.* vulgaris, L. Hageni, L. cinerella.

Die eben angeführten fünf Flechten zeigen eine durchaus normale Entwicklung; nicht so aber:

Evernia prunastri, mit verkümmerten, wie abgestutzt aussehenden Lacinien,

Jmbricaria saxatilis *α.* leucochroa; bei den jüngern Pflanzen haben nur die Endlappen eine bleichröthliche Färbung; bei den ältern nimmt der ganze Thallus eine bleichröthliche Farbe an und verkommt dann;

Parmelia stellaris *α.* adpressa in wenigen dürftigen Exemplaren, der Parmelia pulverulenta sehr verähnlicht;

β. adscendens mit sich verfärbenden, dann verkommenden Lacinien;

Physcia parietina nimmt meist eine röthliche oder braune Färbung an und dauert nicht lange aus;

Lecidella elaeochroma var. olivacea; der Thallus bricht sehr bald in gelbliche Soredien auf, worauf die Pflanze abstirbt;

Buellia myriocarpa mit üppig auftretendem Thallus, der zuletzt die Apothecien überwuchert.

5) An den Stämmen der Bäume einer Allee (Populus nigra) und an der aus Fichtenstangen bestehenden Umzäunung des Fabrikanwesens sind nur wenige Thallusspuren vorhanden.

Die auf Steinen, auf dem Boden oder nahe an demselben wachsenden Flechten leiden durch die Fabrik-Nähe am wenigsten. So ist auch das Aussehen der am untern Theile der Baumstämme vorhandenen Flechten im Allgemeinen ein frisches und gesundes. Nach dem obern Theile der Stämme hin nimmt dasselbe aber — namentlich bei den sub 4 zuletzt genannten Arten — einen mehr oder weniger krankhaften Charakter an. Dies, sowie der beinahe gänzliche Mangel an Flechten auf den unter Ziff. 5 bezeichneten Standorten ist jedenfalls dem Einflusse der in nächster Nachbarschaft gelegenen Fabriken etc. zuzuschreiben.

B. Cladonien-Fundorte.

a) Das Haspelmoor gilt bisher als einziger Fundort für:

Cladonia Flörkeana,

C. digitata,
C. deformis,
C. cenotea,
C. ochrochlora.

b) Die Wertach- und Lechebenen (Lechfeld) haben keine ihnen allein eigenthümliche Cladonia; hingegen scheinen den bewaldeten östlichen und westlichen Höhenzügen ausschliesslich anzugehören: Cladonia botrytis, C. caespiticia, C. delicata, C. cariosa (mit Apothecien).

c) Die übrigen der unter Ziff. I. aufgeführten Cladonien sind meist sowohl im Haspelmoor, als auch auf der Lech- und Wertachebene oder in den Wäldern und an den Waldrändern der Höhenzüge zu haben.

C. Das Lechfeld

ist seit Jahrhunderten ein beinahe gänzlich culturfreier Ort gewesen. Auf dem diesseitigen Theile desselben wurde aber in neuerer Zeit die weithin sich ausdehnende Colonie Königsbrunn gegründet, dann in neuester Zeit ein sehr umfangreiches Barakenlager errichtet und ein Schienenweg angelegt; auch auf dem jenseitigen Lechfelde gehen allmählig zu Gunsten der Cultur bedeutende Veränderungen vor, indem immer mehr Haideboden in Ackerland umgewandelt wird. Doch verdient das Lechfeld, in so weit es noch nicht sonderlich von der Cultur berührt ist, wie in botanischer Hinsicht überhaupt, so auch als Lichenenfundort noch immer besondere Aufmerksamkeit. Mit den meist magern Gräsern und Kräutern der Haideflächen wetteifern die Cladonia furcata und die spröde C. rangiformis im Wachsthume, müssen es sich aber auch gefallen lassen, mit den andern Pflanzen bis hart an den Boden abgemäht und zu ökonomischen Zwecken verwendet zu werden. Die Verstümmelung des Thallus hat zur Folge, dass sich derselbe sehr verästelt und kaum entwirrbar mit dem benachbarten Cladonien verwächst.

An Moosen und allerlei abgedorrten Pflanzenresten fehlt es auf dem Lechfelde nicht, und auf ihnen wachsen häufig Bacidia

muscorum und Bilimbia hypnophila, hingegen selten Callopisma cerinum var. stillicidiorum und Blastenia leucoraea.

Es gibt auf dem Lechfelde aber auch einzelne Stellen, die, nur spärlich mit Phanerogamen und Moosen bewachsen, beinahe ausschliesslich der Flechtenvegetation überlassen bleiben. Auf solchen sogenannten sterilen Erdplätzen nun bietet sich mancher Fund dar, wie Cladonia cariosa (steril), Cl. pyxidata, Cetraria islandica, Peltigera rufescens, P. canina, Catopyrenium cinereum, Psora decipiens, Thalloidima vesiculare und Endopyrenium hepaticum. Die drei letztgenannten überziehen theils einzeln, theils in Gesellschaft von einander oftmals ziemlich weite Striche.

Auf andern Plätzen liegen Geröllsteine — Tuff- und andere Kalksteine, Thon- und Sandsteine, Quarz, Glimmer, Syenit und Granit — bunt neben und über einander; diese Steine messen selten mehr als eine Handlänge in ihrer grössten Ausdehnung. Es hat sich auf ihnen eine dem Genügsamen wohlansehnliche Zahl von Lichenen angesiedelt, die theils der Kalk-, theils der Kieselflora angehören:

1) Evernia prunastri,
2) Jmbricaria saxatilis *α.* leucochroa,
3) J. fulginosa (dürftig),
4) Parmelia stellaris var. adscendens,
5) P. caesia,
6) P. obscura *β.* cycloselis,
7) Physcia parietina,
8) Ph. elegans,
9) Ph. murorum,
10) Ph. decipiens,
11) Placodium albescens,
12) P. saxicolum *α.* vulgare,
β. diffractum,
13) Acarospora glebosa,
14) Callopisma luteoalbum *β.* lacteum,
15) C. aurantiacum,
16) Caloplaca vitellina,

17) C. vitellinella,
18) Rinodina Bischoffii,
19) Lecanora subfusca,
20) L. caesioalba,
21) L. Flotowiana,
22) Aspicilia calcarea *α.* concreta,
β. contorta,
23) A. gibbosa,
24) A. cinerea,
25) Pertusaria communis var. variolosa,
26) Biatora rupestris var. rufescens,
27) B. coarctata *),
28) B. polytropa *α.* vulgaris,
29) Diplotomma alboatrum *β.* epipolium,
γ. ambiguum,
30) Buellia myriocarpa var. stigmatea,
31) Catillaria athallina,
32) Lecidella goniophila,
33) Lecidea elaeochroma *α.* latypea,
34) Lecidea grisella,
35) L. crustulata,
36) L. monticola,
37) Rhizocarpon distinctum,
38) Rh. geographicum,
39) Rh. subconcentricum,
40) Sarcogyne pruinosa,
41) Opegrapha saxatilis,
42) Coniangium fuscum,
43) C. Körberi,
44) Thelidium quinqueseptatum,

---

*) Ohlert hat in seinen lichenologischen Aphorismen bemerkt. dass Biatora coarctata auf Erde einen entwickelten Thallus zeige. dass derselbe auf Geröllsteinen aber verschwinde.

In der Flora Augsburgs hat die genannte Flechte auch auf Geröllsteinen. noch mehr aber auf Ziegeln einen normal entwickelten Thallus.

45) Th. umbrosum,
46) Verrucaria nigrescens,
47) V. muralis,
48) Lecothecium corallinoides,
49) Lethagrium flaccidum,
50) Tichothecium pygmaeum.

Als eine Besonderheit des jenseitigen Lechfelds, das im Allgemeinen der an Steinflechten ärmere Theil ist, muss es bezeichnet werden, dass dort auf weiten Strecken die Biatora rupestris var. rufescens die aus der Erde hervorschauenden kleineren und grössern Geröllsteine mit ihrem schmutzigen Thallus und mit Tausenden ihrer röthlich gelben Apothecien bedeckt.

D. Die Kiesgruben; die Lech- und Wertach-Auen.

Viel ärmer als die Lichenen-Flora des Lechfelds ist die der Kiesgruben, dann jener wenig fruchtbaren Plätze, die nicht selten die Ufer des Lechs und der Wertach begleiten.

a) Auf Steinen:

1) Parmelia stellaris var. adscendens,
2) Physcia parietina,
3) Callopisma luteo-album var. lacteum,
4) C. aurantiacum,
5) Rinodina Bischoffii,
6) Lecanora Flotowiana,
7) L. subfusca,
8) Aspicilia calcarea *α.* concreta,
9) Biatora rupestris var. rufescens,
10) Sarcogyne pruinosa,
11) Verrucaria nigrescens,
12) V. muralis,
13) Collema granosum (Lechufer);

b) auf der meist grobsandigen Erde:

1) Thalloidima vesiculare,
2) Catopyrenium cinereum,
3) Endopyrenium hepaticum,

4) Collema pulposum,
5) Leptogium lacerum var. pulvinatum;
   c) auf Moosen und Pflanzenresten:
1) Bacidia muscorum,
2) Bilimbia hypnophila,
3) Buellia myriocarpa.

Ein Mittelding zwischen Kiesgrube, Haide und Wald stellt die der Eisenbahnstation Langwaid nahe gelegene, längst verlassene Kiesgrube dar, in welcher junge Föhren schon etwas Waldesschatten verbreiten. Hier findet sich an Geröllsteinen Bacidia Arnoldiana.

E. Das Haspelmoor.

Günstig verhalten sich die Dinge im Haspelmoor. Die oberen ausgetrockneten Schichten des Torfgrundes bedeckt ein Heer von Cladonien, in dem sich die Cladonia macilenta, C. Flörkeana, C. digitata und C. deformis durch ihre schön, nach anderm Geschmacke schreiend rothen Aufschläge vor allen andern hervorthun zu wollen scheinen.

Daneben wuchert die Biatora uliginosa mit einem dunkelbraunen Thallus-Gewebe, und an den Abstichen hat sich die Biatora decolorans festgesetzt, die dortselbst nicht unbeträchtlich grosse Plätze mit ihrem verkommen aussehenden fahlen Thallus überzieht. Ebenfalls an Abstichen, aber in beschatteter versteckter Lage ist unschwer Coniocybe furfuracea zu finden.

Die Stämme und Aeste von Pinus Pumilio, welcher Baum im Haspelmoor am zahlreichsten vertreten ist, sind von Lichenen nicht selten von der Wurzel bis zum Gipfel in Beschlag genommen. Freilich macht sich dabei das auch anderwärts Gewöhnlichste am meisten breit. Nur zu oft begegnet das Auge den Flechten: Usnea florida, hirta, pendula, Bryopogon jubatum var. implexum, Evernia prunastri, E. furfuracea, Ramalina fraxinea, R. farinacea, R. pollinaria, Jmbricaria tiliacea, J. perlata, J. caperata, J. saxatilis, J. glabra, J. physodes α. vulgaris und β. labrosa. Lecanora subfusca und f. coilocarpa. L. varia,

L. symmicta. Weiter kommen hier vor: Cetraria glauca, C. aleurites, C. pinastri, Jmbricaria physodes var. vittata, J. diffusa, Menegazzia terebrata, Bilimbia Nitschkeana. Und in dem Theile des Haspelmoors, welcher verhältnissmässig dicht mit Jahrhunderte alten, nur mehr oben grünenden „Legföhren“ (P. Pumilio) bewachsen, reichen Schatten darbietet und die Feuchtigkeit gewiss in erhöhtem Grade zurückhält, lassen sich Bilimbia milliaria var. lignaria, Diplotomma betulinum,*) Biatora leprodea (B. fuscescens?) finden, die als Ueberreste einer subalpinen Vegetation anzusehen und zu schätzen sind.

So wird nun das Haspelmoor mit seiner Pinus Pumilio wohl für den interessantesten unter den Lichenenfundorten des Gebietes der Flora von Augsburg gehalten werden können.

---

*) Was das Wachsthum dieser Flechte betrifft, so ist an Ort und Stelle leicht zu beobachten, dass fruktifizirende Exemplare ausschliesslich auf den Rinden von beinahe wagrecht liegenden Stämmen vorkommen. während die mehr aufrechten Stämme nur den sterilen Thallus aufweisen.

Beiträge

zur

Laubmoosflora des Algäu

und der

Umgebung von Augsburg.

Von **Dr. Holler** in **Mering.**

Molendo's vortreffliche, im 18. Jahresbericht unseres Vereins veröffentlichte Zusammenstellung der Algäuer Laubmoose stützt sich bezüglich des westlichen Theiles des genannten Alpenbezirks fast ausschliesslich auf *Sendtners* Angaben. Dieselben stammten grösstentheils aus den vierziger Jahren, also aus einer Zeit, da die neuere Bryologie, zu deren Mitbegründern der thätige Forscher gehörte, noch in den Windeln lag.

Durfte man desshalb schon von vorneherein eine Anzahl damals noch nicht unterschiedener Arten und Formen innerhalb des Quellgebiets der westlichen Illerzuflüsse erwarten, so schloss dies um so weniger die Bestätigung durch directe Untersuchung aus, als eine solche vielleicht auch manchen unvermutheten Fund zu Tage zu fördern und — was noch wichtiger — über die räumliche Vertheilung der Moosschätze dieses Bezirks Aufschluss zu geben versprach.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, schien es mir nicht unzeitgemäss, diese Lücke. die sich factisch innerhalb eines der bryologisch bestbekannten Alpenbezirke fand, auszufüllen.

Die nachfolgende Zusammenstellung enthält die bemerkenswerthern Ergebnisse einer Reihe von Excursionen. welche in den Jahren 1871 und 1875 zu diesem Zwecke unternommen wurden. Ausser den Substraten wurden vor Allem bei dieser Gelegenheit die Höhengrenzen in's Auge gefasst und diesem Umstande verdankt manche sonst im Algäu verbreitete Art ihre Erwähnung im Verzeichniss. Die Höhenangaben sind absolute, nach *Sendtner* in Pariser Fussen ausgedrückte ohne Berücksichtigung von dessen Correctionen für Thalform, Exposition. Zug und Stock. (Veg. Verh. p. 721).

Die wenigen neuen Arten, die *Molendo* einzuheimsen übrig liess, sind mit fetter Schrift bemerkbar gemacht. Dass solche

überhaupt noch aufzufinden waren, darf bei der Ausdehnung des Bezirks und den Schwierigkeiten, welche sich der Begehung eines Gebirgsstocks in den Weg stellen, nicht befremden. Auch heute ist der Moosreichthum des Algäu schwerlich schon erschöpft.

Ist es mir ja bereits möglich geworden, für die weit müheloser zu erforschende Laubmoosflora von Augsburgs Umgebung, welche der letzte Jahresbericht brachte, Nachträge zu liefern. Ein Paar derselben konnten noch als Anmerkungen in dem ihr beigegebenen Schlussresumé Platz finden, die übrigen sind in der vorliegenden Zusammenstellung eingereiht. Die den Augsburger Angaben zur Seite stehenden römischen Ziffern bezeichnen wie in der Laubmoosflora selbst die Gegend ihres Vorkommens um Augsburg (I. Lech- und Wertachebene, II. westliche und III. östliche Höhen) und beanspruchen zunächst, wie auch verschiedene Standortsangaben gemeiner aber fruchtender Arten nur Interesse für die in loco befindlichen Moosfreunde.

Weisia crispa Lindb. (Astomum Hampe).
Augsburg: Hohlweg bei Bairaberg auf Thon !.

Cynodontium virens Hedw. Algäu: Fürschüsser bei Oberstdorf 5000' !. An der Starzlach zwischen Tiefenbach und Rohrmoos auf einer Baumleiche mit jungen und überreifen Früchten bei 2800' !. Der Standort ist offenbar ein secundärer und befindet sich zur Seite eines Lawinenzugs am rechten Ufer des Baches. Von einem Vorkommen des Mooses an den die Stelle überragenden Ausläufern der Kakenköpfe (höchster Punkt 4716' *Sr.*) ist mir nichts bekannt. Ebensowenig sah ich das Moos anderswo im Quellgebiete der Breitach.

Dichodontium pellucidum Schpr. Algäu: Aelpele zwischen Rauheck und Höfats 4500—5000'. Sandsteine bei Rohrmoos und im Maderthal bei Riezlern 3000—4000'. Uebergänge zu

Var. serratum B. S. im Ufersande der Breitach bei Riezlern ! und bei Langenwang *Mdo.*

Dicranella subulata Hedw. Algäu: Rohrmoos 3000' und Wasserscheide gegen Hirschgund 3400' !.

Dicranella rufescens Schpr.

Augsburg: Auf Thonsand im Wald zwischen Affing und Frechholzhausen !.

Dicranella heteromalla Schpr.

Augsburg: Wälder bei Obergriesbach !.

Var. sericea (Dicranodontium sericeum Schpr. olim.). Augsburg III.: steril auf Thonsand im Wald zwischen Affing und Frechholzhausen !.

Dicranum Starkei W. et M. Algäu: Aelpele zwischen Oythal und Gerstrubener Thal 5000' !. Joch Windeck an den Gottesackerwänden 5300' ! mit dem Folgenden.

Dicranum falcatum Hedw. Algäu: Joch Windeck an den Gottesackerwänden im obersten Theil des Maderthals 5300' auf Kalksandstein !.

Dicranum longifolium Hedw. Algäu: steril auf Sandstein und in Ritzen des Schrattenkalks im obersten Maderthal unter Joch Windeck 5000' !. Das sonst kalkfeindliche Moos verdankt seine Existenz auf diesem ungewöhnlichen Substrat sicher dem die Ritzen ausfüllenden Detritus der benachbarten Flyschschiefer, verhält sich also ähnlich dem an der gleichen Stelle gemischt mit Rhododendron hirsutum und Pinus Mughus vorkommenden Rhododendron ferrugineum.

Dicranum albicans B. S. Algäu: Wider Erwarten im westlichen Algäu verbreitet, daselbst jedoch an die den Schrattenkalk begleitenden Sandsteine und Flyschmergel gebunden. So auf Joch Windeck am Fuss des Thorkopfs 5400' !, auf dem Gottesackerplateau (sehr üppig ober der Alpe 5800') !, am Ifen 6000—6600', in letzterer Höhe sogar mit einigen Früchten !.

Dicranum fuscescens Turn. Algäu: Die Normalform häufig und reichlich fruchtend hinter Rohrmoos an der Wasserscheide gegen Sibratsgföll 3500' und im Maderthal bei Riezlern auf faulen Baumstämmen !.

Var. flexicaule B. S. Am Einödsberg 5500' !.

Dicranum scoparium Hedw.

Die um Augsburg nicht häufigen Früchte wurden zwischen Althegnenberg und Tegernbach, sowie zwischen Obergriesbach und Zahling beobachtet!.

Algäu: eine sterile Form des vielgestaltigen Mooses am Ifen noch bei 6000' !.

Dicranum Mühlenbeckii B. S. Algäu: im westlichen Theile verbreitet, auch fruchtend, so am Ifen 6300' bei der Gottesackeralpe und am Fusse des Thorkopfs unter Joch Windeck 5000' !. Steril ausserdem noch ober dem Aelpele zwischen Oythal und Gerstrubnerthal 5000' !.

Das von *Milde* hieher gezogene Dicranum neglectum Jur. findet sich steril noch am Gipfel des Ifen 6664' !.

Dicranum majus Turn. Algäu: Breitachschlucht bei Riezlern 3100' auf einer Baumleiche 1871 !. Daselbst 1874 vergeblich wieder gesucht.

Dicranum circinatum Wils. Algäu: Bolgen 4300' N. W. *(Molendo)*. Das Moos befindet sich in meiner Sammlung und trägt von *Molendos* Hand die Bezeichnung: Dicranum congestum flexicaule??. Habituell gleicht es vollständig englischen Originalen von *Schimper*. Die Basis des Blattes ist übrigens etwas schmäler mit mehr rectangulären Zellen, von denen nur einzelne die von *Milde* angegebene sechskantige Gestalt besitzen. Früchte trägt es nicht.

Dicranum undulatum Sw.

Augsburg: Ausser den angeführten Standorten noch im Hardtwald bei Mering !. Mit reichlichen Früchten im Nassenhauser Spitz des Haspelmoors, dem Wäldchen links vom Luttenwanger Fussweg !.

Campylopus pachyneuros Mdo. (C. flexuosus var. pachyneuros Mdo. 1864. C. alpinus var. pachyneuros idem 1875.) Algäu: in zahlreichen, mehr als handgrossen schwellenden Polstern am Rande des Hochmoors auf Joch Windeck unter den Gottesackerwänden 5350', steril mit Hypnum fluitans.

Campylopus flexuosus B. S. Algäu: die Form C. zonatus Mdo. spärlichst und steril an einer senkrechten Wand des Torfstichs bei Reutti, unweit des C. fragilis Diks.

Campylopus fragilis Diks. Algäu: Rohrmoos jenseits der Wasserscheide gegen Sibratsgföll mit Meesea alpina an feuchter Felswand (Schrattenkalk oder Sandstein?) 3500' !.

Leucobryum glaucum Schpr.

Augsburg: sehr häufig, wenn auch nur steril in den Wäldern um Obergriesbach !.

Algäu: auf kalkhaltigem Sandstein der Flyschbildungen unter Joch Windeck 5300' mit Hieracium intybaceum Fr. !

Fissidens osmundoides Hedw. Algäu: Oythal beim Wasserfall auf Kalkhornstein 4000' !. Klüfte des Schrattenkalks im Maderthal unter den Gottesackerwänden auf Humus, 4900' !.

Fissidens adiantoides Hedw.

Augsburg: Lechufer bei Kissing und Mering mit Früchten !. Torfgräben am Fussweg von Mering nach Meringzell !. Haspelmoor sehr üppig und reichlich fruchtend in den Torfgruben hinter den Magazinen !, sowie depauperirt an der Böschung des Abzugsgrabens neben dem Nassenhauser Spitz !.

Algäu: Ifen 5000' in einer sich dem F. decipiens de Not. nähernden Form !.

Fissidens taxifolius Hedw. Algäu: Breitachschlucht bei Riezlern im kleinen Walserthal 3000' !.

Seligeria Doniana C. Müll. (Anodus Br. e.) Algäu: Obere Kesselalpe an den Gottesackerwänden mit S. tristicha auf Kreidekalk 3800' !.

Seligeria pusilla B. S.

Augsburg II: Auf einem Grenzstein (Sandstein) hinter Stadtbergen *(Britzelmayr.)*

Blindia acuta B. S. Algäu: die **Normalform** an feuchten, tiefschattigen Sandsteinfelsen des rechten Starzlachufers zwischen Tiefenbach und Rohrmoos 2800' !.

Pottia Starkei C. Müll. β gymnostoma (P. minutula Hpe.)

Schwabmünchen beim Wasserthurm *(Progel)*. Es gewinnt dadurch meine in der Laubmoosflora von Augsburg ausgesprochene Vermuthung, dass das Moos schwerlich den westlichen Höhen fehlen werde, an Wahrscheinlichkeit.

Trichostomum latifolium Schwägr. (Desmatodon Br. e.) Algäu: Gipfel des Ifen 6664' mit Trichostomum (Didymodon) rubellum !.

Var. γ brevicaule. Algäu: Höfats an der hintern Spitze 5500' !.

Trichostomum Laureri Schultz (Desmatodon Br. e.). Algäu: Gipfel des Spätengundkopfs auf Algäuschiefer 6190' mit Trichostomum obliquum, rufum et rubellum, Bryum arcticum,

algovicum et pallescens contextum, Encalypta commutata und Dissodon Frölichianus etc. 6190′ N. W.

Ich habe (in sched. et liter. ad amic.), gestützt auf verschiedene Standortsangaben *Sendtners* in diesem Gipfel dessen Wildengundkopf 6900′ zu erkennen geglaubt, obschon mir im Vergleich mit den benachbarten Trettachschrofen die Höhe desselben zu gering erschien. Die eigentlichen Wildgundköpfe, auf welche *Sendtners* Höhenangabe wohl passt, sind Dolomitriffe der unwirthlichsten Art, schliessen sich südlich hart an unsern Spätengundkopf an, der die höchste Erhebung der Algäuschiefer in diesem Kamme darstellt, und helfen jenes grossartig wilde Kar (= Gund) einfassen und gegen die hohe Trettach abgrenzen, welches am Nordfusse des Trettachschrofen liegt. Auf *Waltenberger's* sorgfältig gearbeiteter hypsometrischer Karte des Algäu ist an der Stelle unseres Gipfels ein namenloses Dreieck verzeichnet, hinter dem an dem richtigen Ort ein Wildengundkopf angegeben ist. Welche Bewandtniss es aber mit einem weitern, durch ein „Schmalhorn“ von unserm Gipfel und den Zacken des „wilden Gundes“ getrennten Wildengundkopf habe, möge dieser verdiente Topograph seiner Zeit selbst klarstellen. Da Herr *v. Barth*, dessen „nördlichen Kalkalpen p. 190—207“ ich den gebrauchten Namen Spätengundkopf für unsern Gipfel entlehne, diese Stelle in Begleitung des lokalkundigen *Schraudolph* von Einödsbach besuchte, so dürfte die Richtigkeit seiner Bezeichnung keinem Zweifel mehr unterliegen. Soviel zur Orientirung. Was nun unser Moos betrifft, so ist es daselbst keineswegs selten in den seichten Spalten zwischen den Schichtenköpfen der Schiefer. *Molendo's* Befürchtungen, es möchte das seltene Moos durch Vernichtung des classischen Standortes am Linkerskopf aus dem Algäu verschwunden sein, haben sich somit glücklicher Weise nicht bestätigt. Die von ihm beanstandete Höhendifferenz des westlichen Vorsprungs am Linkerskopf gegenüber der Gipfelhöhe dürfte ihre Erklärung in den Correctionen finden, durch welche *Sendtner*, seinem Princip gemäss (Veg. Verh. p. 721) die durch directe Messung gewonnenen Höhenziffern modificirte.

Trichostomum obliquum Schpr. (Desmatodon Br. e.). Mit Vorigem am Spätengundkopf 6190', sehr spärlich !.

Trichostomum cylindricum C. Müll. (Didymodon Br. eur.). Algäu: Sandsteintrümmer zwischen Tiefenbach und Rohrmoos 2800' c. fr. !.

Trichostomum rubellum Rabenh. (Didymodon Br. e.) Algäu: Spätengundkopf 6190', Gipfel des Ifen 6664' !.

Trichostomum rufum (Lorentz). (Didymodon). Algäu: Spätengundkopf 6200' !.

Trichostomum crispulum Bruch. Algäu: Auf Schrattenkalk am Fuss der Kesslerwände im obersten Hirschgunderthal 2800' !. An den Wänden des Ifen 5800' !.

Barbula convoluta Hedw.

Augsburg: Lechfeld bei Mering mit Früchten !.

Barbula flavipes B. S. Algäu: zwischen Tiefenbach und Rohrmoos 2700' !.

Barbula gracilis Schwgr. Algäu: schön fruchtend mit Orthothecium intricatum an der Strasse zwischen Tiefenbach und Rohrmoos 3000'.

Barbula rigidula Milde. (Trichostomum Br. e.).

Augsburg: Althegnenberg an den Nagelfluhfelsen eines Bahndurchlasses mit Früchten !.

Algäu: bei Tiefenbach 2700' !.

Barbula fallax Hedw. **var. brevifolia B. S.**

Augsburg I.: am kiesigen Ufer des Hagenbachs bei den Pitzelhöfen !.

Barbula insidiosa Jur. et Milde bei Augsburg hat sich nach neuern Untersuchungen doch nur als üppige Barbula fallax entpuppt.

Barbula recurvifolia Schpr.

Augsburg: Nagelfluh bei Egling !, Bahneinschnitt zwischen Althegnenberg und Haspelmoor !, am Hagenbach bei den Pitzelhöfen !.

Barbula latifolia B. S.

Augsburg III.: An alten Weiden neben dem Paarufer bei Kissing steril !. Die zahlreichen Brutknospen, welche sowohl unser Moos als auch die damit verglichenen fränkischen und norddeutschen Exemplare meiner Sammlung tragen, finde ich in keiner der mir zugänglichen Beschreibungen angeführt..

Barbula Drummondii Mitt. (B. fragilis Wils). Algäu: Ifenplateau unter dem Gipfel 6600' steril.

Barbula mucronifolia Schwgr. Algäu: Kalkhornstein ober dem Aelpele an der hintern Höfatsspitze 6100' !. Gipfel des Ifen 6664' !.

Barbula ruralis Hedw. Algäu: fruchtend bis zum Gipfel des Ifen 6664' !.

Barbula aciphylla B. S. Algäu: reichlich fruchtend auf den Dolomittrümmern des Wildengunds 6200' !. Ich kann mich nicht entsinnen, diese sonst im Algäu sehr verbreitete Art im Bereich des Schrattenkalks bemerkt zu haben, finde auch in meinen Notizen keine Erwähnung derselben.

Pleuridium subulatum B. S.

Augsburg: Auf Quarzsand im Wald zwischen Kissing und Mergentau !.

Campylostelium saxicola B. S. Algäu: Bei Pfronten (Dr. *Kugler*).

Leptotrichum tortile Hampe.

Augsburg: Quarzsand am Waldrand zwischen Kissing und Mergentau !. Derching !, Hegel hinter Zillenberg !.

Leptotrichum glaucescens Hampe. Algäu: Nasse Wände am Ifen mit Orthothecium chryseum und Catoscopium nigritum 6000' !.

Distichium inclinatum B. S. Algäu: Oythal beim Wasserfall 4000' !. Trauchbachthal am Fuss des Fürschüsser auf einer Baumleiche 4000' !. Ifenwände 5800' !.

Cinclidotus fontinaloides P. Beauv. Algäu: Oythal bei der Brücke unweit des Stuibenfalles 3600' !, zahlreich auch im Schwarzwasser bei Riezlern auf Steinen 3000' !.

Grimmia apocarpa Hedw.

Augsburg: Ziegeldächer in Mering !. Grenzpflock (Sandstein) im Wald zwischen Hörbach und Steinbach !.

Grimmia gigantea Schpr. Algäu: Im Bereiche des Schrattenkalks seltener als in andern Theilen des Gebirges — vielleicht in Folge der Wasserarmuth des klüftigen Gesteins? Ifen bei 6000' !.

Racomitrium patens Schpr. Algäu: Joch Windeck an den Gottesackerwänden 5250' auf Sandstein !.

Racomitrium protensum A. Br. Mit Vorigem.

Racomitrium sudeticum B. S. Algäu: Zwingsteg am Weg gegen Tiefenbach auf Sandstein 2800' !. Fruchtend auf Joch Windeck mit den Vorigen !.

Racomitrium canescens Brid var. ericoides B. S. Algäu: Maderthal bei Riezlern auf Schrattenkalk 4200' mit Hylocomium Oakesii, Pseudoleskea atrovirens, Hypnum molluscum, Leptotrichum flexicaule und Barbula tortuosa. Bezüglich des abnormen Substrats des sonst wie alle Gattungsverwandten streng kalkfeindlichen Mooses gilt das bei Dicranum longifolium Bemerkte.

Racomitrium heterostichum Brid. Algäu: Sandsteine am Weg zwischen Tiefenbach und dem Zwingsteg mit Dicranum montanum, Hedwigia ciliata und Racomitrium sudeticum 2800' !.

Racomitrium fasciculare Brid. Algäu: Joch Windeck auf Sandstein 5250' !.

Amphoridium Mougeotii Schpr. Algäu: Stuibenfall im Oythal 3950'. Sandsteinwände am rechten Starzlachufer zwischen Tiefenbach und Rohrmoos !.

Orthotrichum patens Bruch.

Augsburg III.: An Espen im Heulachwald bei Kissing !.

Orthotrichum stramineum Hsch.

Augsburg: Eichelau *(Caflisch)*. Allee nach dem Spickel !, Hochdorf !.

Orthotrichum leucomitrium Br.

Augsburg: schon ausserhalb des Florenbereichs an Fichtenzweigen im Fürstenfelder Wald bei Nanhofen !.

Orthotrichum diaphanum Schrad.

Augsburg: Kissing und Merching an Pappeln !.

Encalypta vulgaris Hedw.

Augsburg: An der Leithen zwischen Mering und Bergen.

Encalypta commutata Nc. et Hsch. Algäu: Spätengundkopf 6190' mit Plagiothecium pulchellum.

Encalypta streptocarpa Hedw.

Augsburg: Lechufer bei Kissing und Mering; Kirchhofmauer in Meringzell !. Auf Nagelfluh bei Egling; auf Thonsand im Wald bei Mergentau !.

Dissodon Frölichianus Grev. Algäu: Spätengundkopf 6190'. Gottesacker-Alpe 5800' in Ritzen des Schrattenkalks !.

Funaria fascicularis Schpr.

Augsburg III.: Böschung eines Hohlwegs zwischen Bairaberg und Sirchenried !.

Leptobryum pyriforme Schpr.

Augsburg: sandige Gräben beim Hardthof an der Bahn zwischen Mering und Hochdorf !.

Webera polymorpha H. Hsch. Algäu: Gipfel des Ifen 6664'.

Webera acuminata H. Hsch. Algäu: Joch Windeck gegen die Gottesacker-Scharte 5400'.

Webera nutans Hedw.

Augsburg: zahlreich im Forst Hegel zwischen Mering und Weihern und in den Wäldern um Obergriesbach und Affing!

Webera carnea Schpr.

Augsburg: Hofhegnenberg *(Progel)*.

Webera Ludwigii Schpr. Algäu: noch im Sande der Trettach bei Oberstdorf 2500', aber steril !; zahlreich und fruchtend auf Joch Windeck 5300' !,

Webera albicans Schpr. Algäu: Breitachschlucht bei Riezlern 3000'.

Augsburg: auf Tronsand an der Strasse von Mering nach Hörmannsberg !. Am Haspelbach bei Haspelmoor !.

Bryum pendulum Schpr. β compactum. (Br. algovicum Sdtnr.) Algäu: Spätengundkopf 6190' !.

Bryum arcticum B. S. Algäu: mit Vorigem und Trichostomum Laureri !.

Bryum pallescens Schl. var. contextum. Spätengundkopf mit beiden Vorhergehenden.

Bryum argenteum L. var. lanatum Brid. Algäu: Gipfel des Ifen 6664'.

Bryum Pseudotriquetrum Schwägr.

Augsburg: Sinterquelle neben der Paar beim Kissinger Burgstattl c. fr. !.

Algäu: Ifen 6000'.

Bryum turbinatum Schwägr.

Augsburg: Gräben an der Bahn zwischen Mering und Hochdorf !. Sinterquelle neben der Paar beim Kissinger Burgstattl !, an beiden Orten steril. Reichlich fruchtend dagegen in Gräben am Fussweg von Mering nach Meringzell !.

Hieher möchte ich nunmehr auch ein steriles Moos ziehen, das ich 1871 als Bryum Duvalii vertheilte und welches ich im Algäu am Aelpele zwischen Oythal und Gerstrubner Thal bei 5300' auf Liasschiefer sammelte.

Var. latifolium (Bryum Schleicheri Schwägr.) Algäu: Ifen an der Quelle ober den Aualpen 38-4000' !. Gottesackerwände beim Seelein unter der Scharte 5400' !.

Bryum roseum Schrb.

Augsburg III.: Ottmaring *(Sartorius)*.

Zieria julacea Schpr. Algäu: Stuibenfall im Oythal 4000' ! auf Kalkhornstein.

Mnium affine Bland.

Augsburg: Rudholz zwischen Althegnenberg und Bairaberg auf Baumstämmen !.

Mnium insigne Mitt.

Augsburg III.: Quellgräben an der Bahn bei Mering !. Sinterquellen neben der Paar beim Kissinger Burgstattl !. An beiden Stellen steril.

Mnium undulatum Neck.

Augsburg: reichlich fruchtend am Ufer eines Bächleins im Walde zwischen Hörbach und Steinbach !.

Mnium orthorhynchum B. S. Algäu: Schattige, feuchte Sandsteinfelsen zwischen Tiefenbach und Rohrmoos 2800' !.

Aulacomnium androgynum Schwägr.

Augsburg: Ausserhalb des Florenbezirks unweit Maisach zwischen Diepolzhofen und Unterlappach im Walde auf humosem Sand und an Baumwurzeln zahlreich !.

Bartramia pomiformis Hedw. Algäu: Linkes Ufer der Starzlach am Wege zwischen Tiefenbach und Rohrmoos 2800'. Von der Folgenden durch die einzige noch vorhandene lange Seta sicher unterschieden.

Bartramia Halleriana Hedw. Algäu: Auf den Sandsteinen des vordern Rohrmoosthales und des kleinen Walser-

thales zerstreut. Prachtvoll in der Breitachschlucht bei Riezlern 3000'.

Bartramia Oederi Sw. var. subnivalis Mdo. Algäu: Wände des Ifen mit Catoscopium 6000' !.

Philonotis caespitosa Wils. Algäu: eine kleine sterile Philonotis vom Spätengundkopf 5800', deren Blätter nur sehr undeutliche Furchen und weitmaschiges Zellnetz besitzen, dürfte vielleicht hieher zu ziehen sein. Jedenfalls möge die Aufmerksamkeit späterer Bryologen im Algäu dieser Art (?) zugewendet sein, die im benachbarten Vorarlberg bereits gefunden ist.

Timmia bavarica Hessl. Algäu: Spätengundkopf 5800' auf Liasschiefer! An schattigen Sandsteinwänden des rechten Starzlachufers zwischen Tiefenbach und Rohrmoos mit Mnium orthorhynchum bei 2800' !, an beiden Orten steril.

Tetraphis pellucida Hedw. (Georgia Rabh.)

Augsburg: Affing auf Thon und verwesenden Baumwurzeln !. Hardtwald bei Mering !.

Oligotrichum hercynicum Lam et DC. Algäu: fruchtend am Aelpele zwischen Rauheck und hinterer Höfatsspitze auf Liasschiefer 5000' !.

Polytrichum nanum Neck. (Pogonatum P. Beauv.)

Augsburg: Asfalghof im Hardtwald bei Mering an thonigen Grabenböschungen !. Im Walde zwischen Diepolzhofen und Unterlappach bei Maisach !.

Polytrichum aloides Hedw. (Pogonatum P. Beauv.)

Augsburg: Lehmboden mit Quarzsand im Wald zwischen Frechholzhausen und Affing !.

Polytrichum urnigerum L. (Pogonatum Schpr.)

Augsburg: Bairaberg !. Forst Hegel hinter Zillenberg auf Sand !.

Polytrichum (Pogonatum) alpinum L. Algäu: Kesselalpe an den Gottesackerwänden 4000'.

Polytrichum sexangulare Flörke. Algäu: steril zwischen Webera Ludwigii unter Joch Windeck 5300'.

Polytrichum piliferum Schreb. Algäu: Joch Windeck auf Sandstein 5300' !.

Augsburg: zwischen Hörmannsberg und Bairaberg !.

Polytrichum juniperinum Willd.

Augsburg: Derching auf Thonsand !.

Algäu: Gipfel des Ifen 6664'.

var. β alpinum. Joch Windeck an den Gottesackerwänden auf Sandstein fruchtend 5300' !.

Polytrichum commune L. Algäu: im Bereiche des Sandsteins und seiner Verwitterungsprodukte häufig. So bei Riezlern am Ausgang des Maderthals mit Sphagnum Girgensohnii !, zahlreich noch auf Joch Windeck 5350' in Bayerns höchstgelegenem Hochmoor !.

Myurella julacea B. S. Algäu: Ifen 6000' !.

Leskea nervosa Myr. Algäu: mit Früchten nicht selten bei Riezlern 3400' an Buchenwurzeln !.

Anomodon longifolius Hartm.

Augsburg II.: häufig bei Diedorf *(Britzelmayr)*.

Anomodon attenuatus Hartm.

Augsburg: die Angabe „spärlichst fruchtend bei Kissing" ist zu streichen. da die fraglichen Früchte zu Leskea polycarpa gehören. Weitere Standorte des sterilen Mooses sind an der Kirchhofmauer in Meringzell und auf lehmigem Quarzsand bei Hügelshart !.

Anomodon viticulosus B. e.

Augsburg: alte Weiden bei Kissing !, auf Thon in Merching !.

Thuidium abietinum Schpr. Algäu: Gipfel des Ifen 6664' !, steril.

Pterigynandrum filiforme Hedw. (Leptohymenium.)

Augsburg III.: an Buchen bei Althegnenberg !.

Neckera pennata Hedw.

Augsburg: Forst Hegel bei Baindlkirch zahlreich und fruchtend an Buchen !.

Homalia trichomanoides B. S.

Augsburg: Haspelwald bei Althegnenberg !.

Leucodon sciuroides Schwägr.

Augsburg: fruchtend im Forst Hegel bei Baindlkirch an Fichten !.

Antitrichia curtipendula Brid.

Augsburg: Hardtwald bei Mering auch an jungen Fichten !. Haspelmoor im Wäldchen seitwärts vom Luttenwanger Fussweg an Birken !.

Lescuraea striata B. S. Im westlichen Algäu etwas weniger häufig als in den andern Theilen dieses Alpenbezirks.

Kesselalpe an den Gottesackerwänden an verkrüppelten Buchen 4500' !.

Climacium dendroides W. et M.

Augsburg III.: reichlich fruchtend auf den Moorwiesen beim Hardthof unweit Mering ! (Jan. 1874).

Cylindrothecium concinnum Schpr.

Augsburg: Föhrenwäldchen bei Schwabhof mit Hypnum purum !.

Algäu: Gipfel des Ifen 6664' !.

Orthothecium intricatum B. S. Algäu: Im Bereiche des Schrattenkalks und Sandsteins so häufig, wie im übrigen Algäu; so an der Starzlach zwischen Tiefenbach und Rohrmoos 2800', auf der Kesselalpe an den Gottesackerwänden 4—5000'. Am Ifen 6000'. Mit Früchten neben der Brücke in der Breitachschlucht bei Riezlern 3000' !.

Orthothecium rufescens B. S. Algäu: Im Quellbezirk der Breitach häufig, sowohl auf Schrattenkalk als den ihn begleitenden kalkarmen Sandsteinen, gewöhnlich fruchtend. So in der Breitachschlucht bei Riezlern, an der Starzlach zwischen Tiefenbach und Rohrmoos 3000', an den Wänden des Ifen 6000' mit dem folgenden.

Orthothecium chryseum Schpr. Die Höhenangabe *Sendtners* 5800' für den Standort am Ifen, die auch *Molendo* reproduzirt, wird wohl eine corrigirte und desshalb um 200' zu niedrige sein. Das Moos wächst an den Wänden des Ifen mit Catoscopium und Bartramia Oederi, spärlich, *O.* Dass der von mir wiedergefundene Standort der Original-Standort *Sendtners* ist, kann nicht zweifelhaft sein. Die senkrechten Schrattenkalkwände des Berges sind von dieser Seite - über die Aualpen — nur an dieser einen Stelle zu passiren.

Eurhynchium strigosum Schpr.

Augsburg I.: Böschung des Canals bei den Pitzelhöfen auf Thon !.

Eurhynchium cirrhosum Mdo. (E. Vaucheri β julaceum Schpr.) Algäu: Maderthalalpe an den Gottesackerwänden auf Schrattenkalk 4600' !. (E. histrio Mdo. 1875.)

Eurhynchium Schleicheri Brid.

Augsburg I.: Böschung des Canals bei den Pitzelhöfen !, steril.

Eurhynchium murale Schpr.

Augsburg: Meringer Lechfeld auf Kalkkiesgerölle unter Gebüsch !.

Plagiothecium pulchellum Schpr. Algäu: Spätengundkopf 6190' auf Liasschiefer*) !. Am Fuss des Thorkopfs an den Gottesackerwänden 5400' !. Ifen 6000' !.

Plagiothecium nitidulum Schpr. Algäu: Fürschüsser 4500'. An der Strasse von Oberstdorf zum Schänzle, in der Breitachschlucht bei Riezlern, bei Rohrmoos !.

Plagiothecium silesiacum B. S.

Augsburg: Wälder zwischen Affing und Frechholzhausen, sowie zwischen Hörbach und Steinbach !.

Plagiothecium Rösei B. S.

Augsburg: fruchtende Uebergangsformen zum ächten Pl. sylvaticum im Walde bei Derching !. Die sterile Normalart bei Hügelshart auf Quarzsand !.

Plagiothecium undulatum B. S. Algäu: Kesselalpe an den Gottesackerwänden ! 3500'.

Amblystegium Sprucei B. S. Algäu: Klüfte des Schrattenkalks unter der Maderthalalpe an den Gottesackerwänden 4600'.

Amblystegium subtile B. S.

Augsburg: Prittriching an Hecken !. Mergentau am Fusse von Eichen und Buchen !.

Amblystegium filicinum Lindbg.

Augsburg: Mit Früchten am Burgstattl in Kissing !.

Amblygestium Juratzkanum Schpr.

Augsburg I.: Altes Holzwerk eines Durchlasses an der Strasse von Augsburg nach Friedberg ! (von *Molendo* constatirt). Es ist nicht unwahrscheinlich, dass dieser von mir schon längst entdeckte und zwischen andern Moosen meiner Sammlung erst wiedergefundene neue Florenbürger um Augsburg noch weiter verbreitet ist.

Amblystegium riparium B. S. Algäu: An Sandsteinen

*) Als var. Sendtnerianum. *C. Müll.*

eines Quellen-Rinnsals bei Oberstdorf neben der Strasse zum Schänzle 2700' !.

Brachythecium glareosum B. S. Algäu: Gipfel des Ifen ster. 6664'. Ist schmächtiger als die Thalform und stellt so wie analoge Formen vom Splügen und St. Gotthart den Uebergang zum Folgenden dar.

Brachythecium Tauriscorum Mdo. Algäu: Aelpele gegen die hintere Höfatsspitze 6000'. Die Exemplare stimmen vollkommen mit Originalen *Molendo's* aus den Tauern, sind auch steril wie diese. Uebrigens vergleiche man, was über den Artenwerth dieses Mooses *Pfeffer* in „Rhätiens Laubmoose" sagt. Ich theile trotz des auffallenden, die Pflanze beim ersten Anblick erkennen lassenden Habitus dessen Auffassung und bedaure nur, dass nicht auch schon für andere, die Herbarien und Florenverzeichnisse unsicher machende Spuckgestalten aus diesem Genus die Erlösungsstunde geschlagen hat. Das Studium der sterilen Moose hat uns neben herrlichen Entdeckungen an den Brachythecien ein wahres Kreuz bescheert. Vielleicht ist diese theils natürlich zerfallende, theils künstlich zerspaltene Gattung noch berufen, den Ideen *Darwin's* unter den Systematikern der Bryologie Anhänger zu werben. Ich wenigstens erwarte nur von dieser Seite her die Klärung des gegenwärtigen Chaos.

Brachythecium plicatum Schpr. (Ptychodium B. S.) Algäu: Maderthalalpe an den Gottesackerwänden auf Schrattenkalk fruchtend 5000'.

Brachythecium cirrhosum B. S. Algäu: Trauchbachthal am Fusse des Fürschüsser zwischen Barbula aciphylla 4—4500' !.

Hypnum stellatum Schreb.

Augsburg: Sumpfwiesen bei Mittelstetten !. Böschung des Canals bei den Pitzelhöfen !.

Hypnum squarrosum L. (Hylocomium Schpr.)

Augsburg: Fruchtend am Waldrand nächst dem Fussweg zwischen Hörbach und Steinbach !. Im Rudholz zwischen Althegnenberg und Tegernbach !.

Hypnum triquetrum L. (Hylocomium Schpr.)

Augsburg: Mit Früchten im Siebentischwald, im Heulachwald zwischen

Kissing und Bachern, am Waldrand zwischen Kissing und Mergentau und in den Wäldern zwischen Hörbach und Steinbach !.

Hypnum loreum L. (Hylocomium Schpr.) Algäu: Einödsalpe ober Birgsau 4500'. Verbreitet auch im westlichen Theil des Bezirks. So an der Wasserscheide zwischen Rohrmooser- und Hirschgunderthal, im Maderthal und in der Breitachschlucht bei Riezlern !.

Hypnum uncinatum Hedw.

Augsburg II.: ziemlich häufig im Giebelthal bei Strassberg *(Britzelmayr)*.

Hypnum fluitans Dill. **var. β submersum Schpr.** mit der Normalform in Tümpeln auf Joch Windeck 5350' !.

Hypnum exannulatum Gümb. Algäu: Hochalpe an den Gottesackerwänden fruchtend neben Hypnum fluitans ! 5000'.

Hypnum Sendtneri Schpr.

Augsburg: Deuringen *(Caflisch)*.

Hypnum sulcatum Schpr. (incl. H. subsulcatum). Algäu: Fürschüsser auf Schiefern 5000'; auf dem Schrattenkalk des westlichen Algäus nicht selten, z. B. an der Hochalpe unter den Gottesackerwänden, an der Maderthalalpe ebenda 4—5000', bei der Gottesackeralpe 5600' !. Ifen 6000' !.

Hypnum falcatum Brid. Algäu: verbreitet im Bereich des Schrattenkalks. Kesselalpe, Maderthalalpe, Scharte unter den Gottesackerwänden, an letzterm Orte reichlich c. fr. !. Ifen 6000' !.

Hypnum commutatum Hedw. var. fluctuans. Algäu: Mit Cinclidotus im Schwarzwasser bei Riezlern ! 3000'.

Hypnum rugosum Ehrh. Algäu: Ifen bis zum Gipfel 6000—6664' !.

Hypnum reptile Mich. Algäu: Spielmannsau bei der Ausmündung des Trauchbachthals 3000' !.

Hypnum callichroum Brid. Algäu: Zahlreich an thonigen Blössen der Liasschiefer unter dem Aelpele zwischen Rauheck und Höfats !. Einödsbergalpen 5—5500' !.

Hypnum hamulosum B.S. Algäu: Spätengundkopf 6100' !. Die von *Molendo* citirte Angabe *Sendtners:* Nordrand des Ifen 6664', dürfte zu streichen sein. Das dort vorkommende und von mir neuerdings gesammelte Moos ist ein schmächtiges Hypnum Heufleri !.

Hypnum chlorochroum Jur. (H. hamulosi forma normalis fructifera *Molendo.*) Algäu: Sandsteinblöcke am rechten Starzlachufer zwischen Tiefenbach und Rohrmoos 2800' !.

Hypnum Heufleri Jur. Algäu: Gipfel des Ifen 6664' !. Spätengundkopf 6190'.

Hypnum Crista castrensis L.

Augsburg: fruchtend hinter Hofhegnenberg und im Walde zwischen Hörbach und Steinbach, sowie inmitten der Römerschanze des Hardtwalds unweit Hochdorf !.

Hypnum giganteum Schpr. Hieher gehört ein Theil der als H. fluitans var. stenophyllum aus dem Haspelmoor mitgetheilten Exemplare.

Hypnum stramineum Diks. Algäu: Hochmoor auf Joch Windeck 5350'.

Hypnum cuspidatum L.

Augsburg: Mit Frucht bei Wulfertshausen !, am Wöllenburger Weiher !, in einer Sinterquelle an der Paar unweit des Kissinger Burgstattls !.

Hypnum palustre L. var. δ subsphaericarpon B. S. Algäu: Bildet in der Breitach und im Schwarzwasser bei Riezlern ebenso Massenvegetation, wie in andern Gewässern des Bezirks !.

Hylocomium splendens B. e. Algäu: Noch am Gipfel des Ifen 6664' !.

Hylocomium umbratum B. S. Im westlichen Algäu, vorzugsweise auf den Sandsteinen und auf Baumleichen, fast häufiger, als im übrigen Algäu fruchtend. Breitachschlucht und Maderthal bei Riezlern 3—4000'. Wasserscheide hinter Rohrmoos gegen Sibratsgföll 3500' !.

Hylocomium Oakesii Schpr. Algäu: Im Bereiche des Schrattenkalks und der Sandsteine so häufig, als anderwärts im Algäu von 3000' (Riezlern in der Breitachschlucht) bis 6000'

(Gottesackerwände und Ifen) !. In diesem Theile des Algäu jedoch nirgends mit Früchten beobachtet.

Sphagnum acutifolium Ehrh. Algäu: Gottesackeralpe 5800' auf Moder in den Ritzen des Schrattenkalks. Von allen Gattungsverwandten verträgt diese Art noch am Besten die Berieslung mit kalkhaltigem Wasser, der es an dieser Stelle ausgesetzt ist.

— **var. roseum** Limpr. Jauchenmoor bei Oberstdorf !.

Sphagnum cuspidatum Ehrh.

Augsburg: Giebelthal *(Caflisch)*.

Algäu: *Sendtners* Angabe „Joch Windeck" ist zweifelhaft. Ich sah daselbst bei dreimaligem aufmerksamem Besuch nur S. acutifolium, subsecundum und rigidum.

Sphagnum Girgensohnii Russ. Algäu: Scheint daselbst von *Molendo* für Sphagnum fimbriatum gehalten worden zu sein, wie ein Exemplar von seiner Hand, gesammelt am Schlappolter Seekessel 5200' beweist, dessen Stengelblätter nur an der Spitze ausgefranzt sind. Das Moos ist im westlichen Algäu bei 3 bis 4000' verbreitet, so in den Wäldern am Zwingsteg, wo es neben fruchtendem Sph. acutifolium zahlreich steht, und im untern Maderthal bei Riezlern, wo es fuderweise als Stallstreu eingesammelt wird. Sphagnum fimbriatum ist nach dem Gesagten für das Algäu zweifelhaft.

Sphagnum squarrosum Pers.

Augsburg: seither wiederholt im Haspelmoor mit Früchten gesammelt. Fürstenfeldbruck ohne nähere Standortsangabe *(Caflisch* in herb. *Holler.)*

Sphagnum rigidum Schpr.

Augsburg: das Moos aus dem Haspelmoor ist, wie schon im Jahresbericht 1873 vermuthet wurde, nur Form von Sph. cymbifolium.

Im westlichen Algäu bildet sowohl die Normalform als var. compactum Massenvegetation in den Hochmooren der Sandsteinregion. So an der Wasserscheide hinter Rohrmoos gegen Hirschgund und auf Joch Windeck an den Gottesackerwänden 3000 bis 5350' !.

Sphagnum subsecundum Ns. et Hsch.

Augsburg: Sumpfwiesen zwischen Leitershofen und Anhausen *(Caflisch)*.

Algäu: Mit Uebergang zu var. contortum noch auf Joch Windeck 5350' !.

Sphagnum cymbifolium Ehrh.

Augsburg: Sperberwald unweit Althegnenberg an nassen Waldwegen !.

Var. compactum. Algäu: Mit Sphagnum rigidum var. compactum in den Hochmooren der Wasserscheide zwischen Rohrmoos und Hirschgund 3400' !.

Einiges über die Flora um Ottobeuren.

Von

P. Caspar Kuhn.

Obgleich diese Gegend noch zum Floragebiet der Stadt Memmingen gehört, somit deren Pflanzen bereits in der „Uebersicht der Flora von Memmingen“ von Dr. *Huber* und *Rehm* mit wenigen Ausnahmen aufgezählt sind; so wird es doch nicht ganz verdienstlos sein, diesem kleineren, südöstlich von Memmingen gelegenen Theile jenes Floragebietes, dem offenbar etwas weniger Aufmerksamkeit, als dem Illerthale, zu Theil wurde, einige Worte zu widmen. In der Umgegend von Ottobeuren, vom Markte aus nach jeder Richtung hin etwa eine Stunde sich erstreckend, finden sich mehrere sonst sehr seltene Pflänzchen, die besonders erwähnt zu werden verdienen; noch mehr aber darf darauf hingewiesen werden, dass viele, sonst fast überall vorkommende, ja selbst gemeine Pflanzen unserem Gebiete vollständig fehlen, was theils in der Beschaffenheit des (kalkarmen) Bodens, theils in der hohen Lage, theils in der Abgeschlossenheit von jedem Gebirgswasser seinen Grund haben mag. Was die Höhe dieses Gebietes, das zu beiden Seiten der Westgünz sich hin erstreckt, anbelangt, ist sie eine bedeutende, da der im Thale gelegene Marktflecken schon 2050 pariser Fuss über dem Meere liegt, manche Hügelreihen und Hochflächen aber wohl 23 bis 2400 Fuss haben dürften.

Wenn wir nun auf das Einzelne eingehen, wobei stets der Vergleich mit der Augsburger Flora von Herrn Lehrer *Caflisch* gezogen ist, stellt sich Folgendes heraus:

Von den Ranunculaceen fehlen die Gattungen Adonis, Myosurus und Delphinium; von der Gattung Thalictrum kommt, wie im ganzen Memminger Gebiete, nur aquilegifolium vor. Von Anemone fehlt Pulsatilla gänzlich, ranunculoides kommt an der Günz an einigen Plätzen, und Hepatica erst an der südwestlichsten Gränze des Gebietes, an dem Abhange bei Wolfert-

schwenden, vor. Von Ranunculus findet sich im Wasser nur fluitans, und zwar mit kurzen, wenig ausgebildeten Blattlappen. Häufig vertreten ist in vielen Wiesen aconitifolius, und an höher gelegenen Grasplätzen montanus, in andern polyanthemos, var. nemorosus; bulbosus ist selten, arvensis nur südlich vom Markte stark vertreten; Lingua, auricomus und sceleratus fehlen ganz. Von Aquilegia findet sich bei Stephansried nur vulgaris in geringer Anzahl; Aconitum Napellus ist häufig, seltener Lycoctonum. Actaea spicata wächst in dem zunächst bei Ottobeuren gelegenen herrlichen Bannwalde in grosser Anzahl und in üppigen Formen.

Die Nymphaeaceen fehlen; von den Papaveraceen ist Papaver Argemone und dubium selten, Rhoeas weniger häufig, als in mancher andern Gegend.

Von den Fumariaceen findet sich nur Fumaria officinalis, und zwar nicht häufig.

Was die Cruciferen betrifft, fehlen die Gattungen Erysimum, Erucastrum, Kernera, Biscutella und Hutchinsia. Von Turritis glabra, Arabis hirsuta, Thlaspi perfoliatum und Lepidium campestre wurde bis jetzt von jeder nur ein Stück gefunden. Nasturtium sylvestre fehlt, ebenso Sisymbrium Sophia und Alliaria, officinale aber ist sehr selten. Cochlearia officinalis kommt an mehreren Bächen reichlich vor. Von Camelina ist dentata fast in allen Flachsfeldern, sativa aber selten. Im Juli 1875 traf ich in einem Kleeacker in grosser Anzahl Farsetia incana in schönster Blüthe.

Von den Veilchen sind nur die gewöhnlichsten vertreten, nämlich: hirta, collina, odorata, sylvestris, canina und tricolor.

Reseda kommt keine vor, auch keine Drosera wurde bis jetzt entdeckt; ebenso fehlt Polygala Chamaebuxus.

Von den Sileneen ist zu bemerken, dass die Gattungen Gypsophila, Tunica und Saponaria fehlen, nebst Lychnis viscaria. Von Silene findet sich auch die noctiflora nicht selten. Interessant ist die Gattung Dianthus vertreten. Während nämlich superbus sehr gemein ist, kommt deltoides nur an einem einzigen Platze

vor, und carthusianorum fehlt ganz, ebenso Armeria. Im Bannwalde jedoch findet sich der in ganz Deutschland seltene Dianthus Seguierii, aber nur an einem Plätzchen.

Von den Alsineen fehlen die Gattungen Lepigonum, Alsine und Holosteum. Sehr gemein dagegen ist Spergula arvensis und Arenaria serpyllifolia. Von der Gattung Stellaria ist uliginosa sehr selten, nemorum kommt im Bühler Walde an einem Platze häufig vor, Holostea und glauca finden sich nicht. Von Cerastium fehlt das sonst so häufige und weit verbreitete arvense gänzlich. Ausser dem sehr gemeinen triviale kommt noch vor glomeratum und semidecandrum.

Von den Lineen gibt es nur Linum catharticum, Malva hingegen ist in den drei gewöhnlichsten Arten vertreten.

Von Hypericum ist, wie gewöhnlich, perforatum das häufigste, aber auch hirsutum und tetrapterum ist nicht selten; humifusum, pulchrum und montanum fehlen.

Von Geranium kommt wegen der hohen Lage pratense nicht mehr vor, auch mehrere andere Arten fehlen; es finden sich nur palustre, dissectum, columbinum und Robertianum. Erodium cicutarium fehlt.

Massenhaft kommt im Bannwalde Impatiens noli tangere vor. Oxalis stricta und Rhamnus saxatilis fehlen.

Von den Papilionaceen fehlen die Gattungen Sarothamnus, Tetragonolobus, Ornithopus und Orobus. Cytisus ist nur durch sagittalis, jedoch sehr reichlich vertreten. Ononis repens ist häufig, während spinosa fehlt. Von Melilotus haben wir alba und officinalis. Von Trifolium fehlen alpestre, rubens und fragiferum; ungemein häufig ist in den Wiesen filiforme. Von Astragalus haben wir nur glycyphyllos, von Coronilla, als sehr selten, varia, auch Hippocrepis comosa ist nicht oft zu treffen. Vicia dumetorum und tenuifolia, sowie Lathyrus tuberosus fehlen.

Die Rosaceen betreffend, fehlen: Spiraea Filipendula, Fragaria elatior und collina, Comarum palustre, Potentilla argentea, opaca, alba und Fragariastrum, so wie Rosa gallica. Rosa arvensis dagegen ist häufig und auch rubiginosa findet sich an mehreren

Plätzen. Reichlich ist die Gattung Rubus vertreten, nur dass bei der mangelhaften Literatur hierüber manche Art noch nicht ganz fest steht, die eine oder andere Art aber auch noch gefunden werden kann. Bis jetzt habe ich verzeichnet: Rubus saxatilis, Idaeus, caesius, Weiheanus, Schleicheri, Bellardi, celtidifolius, pygmaeus, pallidus, nemorosus, radula, vestitus, villicaulis, fruticosus, bifrons, argenteus und candicans.

Von der Gattung Epilobium sind angustifolium, hirsutum, montanum und besonders parviflorum sehr häufig, auch tetragonum und roseum werden gefunden. Von Oenothera biennis traf ich bis jetzt erst ein paar Stück; Circaea kommt in beiden Arten vor.

Myriophyllum verticillatum und Hippuris vulgaris wurden noch nicht entdeckt, wohl aber Ceratophyllum demersum und Callitriche verna.

Dann fehlen wieder: Peplis Portula, Myricaria germanica, Bryonia dioica, Herniaria glabra, Scleranthus perennis und sämmtliche Arten von Sedum, mit Ausnahme von purpurascens, welche anderwärts seltene Pflanze bei uns häufig im Getreide stolz emporsteigt.

Die Gattung Saxifraga ist durch keine einzige Art vertreten; Chrysosplenium alternifolium dagegen findet sich in den meisten Wäldern.

Von den Umbelliferen fehlen folgende Gattungen: Cicuta, Helosciadeum, Falcaria, Berula, Seseli, Silaus, Libanotis, Peucedanum, Laserpitium, Orlaya, Caucalis, Conium und Pleurospermum. Ferner sind Chaerophyllum temulum und bulbosum nicht vertreten, während Sanicula europaea und Astrantia major in einigen Wäldern sehr häufig vorkommen.

Auch Hedera Helix findet sich in den meisten Wäldern; vereinzelnt kommt Viscum album vor, Adoxa aber fehlt.

Von Lonicera haben wir Xylosteum und nigrum, beide häufig im Bannwalde, aber auch in andern Waldungen zu treffen.

Von Asperula fehlt nicht nur tinctoria, sondern auch die sonst so gemeine cynanchica, dagegen ist odorata fast in allen

Wäldern häufig. Von Galium fehlt Cruciata und boreale, dafür ist das in den meisten Gegenden fehlende rotundifolium fast in allen Wäldern gemein.

Valeriana ist in officinalis und dioica reichlich vertreten; eben so Valerianella in den beiden Arten olitoria und dentata, während Auricula selten vorkommt.

Von den Dipsaceen ist zu bemerken, dass Dipsacus sylvester nur an zwei Plätzen getroffen wird, und Scabiosa suaveolens fehlt.

Von den Compositen fehlen folgende Gattungen: Aster, Stenactis, Buphthalmum, Pulicaria, Helichrysum, Matricaria, Onopordum, Serratula, Aposeris, Arnoseris, Picris und Chondrilla. In Bezug auf die andern Compositen Folgendes: Im Bannwalde kommt Petasites albus an einigen Plätzen vor. Erigeron droebachensis fehlt, und von canadensis wurden erst drei Stück gefunden. Von Inula kommt nur Conyza vor, und auch diese Art nicht häufig. Filago ist durch germanica vertreten und Artemisia durch vulgaris, aber diese letztere Pflanze ist nur an einem einzigen Platze bei Niebers zu treffen, wo auch der einzige Standort von Tanacetum vulgare ist. Dann fehlen Achillea Ptarmica, Anthemis tinctoria und Chrysanthemum corymbosum, während inodorum in den Aeckern nördlich von Ottobeuren sehr häufig sich findet. Ferner fehlen: Cineraria campestris und Senecio sarracenicus und nemorensis; erucaefolius ist nur an wenigen Stellen. Von Cirsium fehlen eriophorum und bulbosum. Ganz schlecht muss unsere Gegend der Gattung Carduus behagen, da bloss nutans in einigen Exemplaren bei Stephansried vorkommt, alle anderen Arten aber ganz fehlen. Lappa tomentosa ist äusserst selten, und major kommt gegen ihren Charakter immer etwas spinnwebig vor. Ferner fehlen Centaurea phrygia, montana und maculosa, Leontodon incanus und Tragopogon pratensis, während orientalis in Unzahl alle Wiesen ziert. Hypochoeris maculata fehlt, radicata dagegen ist sehr verbreitet. Prenanthes purpurea und Lactuca muralis sind besonders im Bannwalde gut vertreten. Der sonst so gemeine Sonchus olera-

ceus ist selten, und von Crepis fehlen alpestris und tectorum, dagegen ist in vielen Wiesen succisaefolia ungemein häufig, praemorsa kommt nur an einem Platze bei Stephansried, und setosa in Aeckern bei Eggisried vor. In einer Wiese bei Eldern findet sich die seltene Art taraxacifolia. Von Hieracium fehlt staticefolium; praealtum ist nicht häufig, pratense dagegen im ganzen Gebiete vereinzelnt zu treffen.

Von den Campanulaceen fehlt Jasione montana und Campanula persicifolia und Cervicaria.

Vaccinium Myrtillus ist massenhaft in mehreren Wäldern vorhanden, Vitis idaea aber selten, und die beiden andern Arten fehlen ganz.

Die Ericineen sind nur durch Calluna vulgaris vertreten.

Von Pyrola haben wir, jedoch als äusserst selten, rotundifolia, chlorantha und minor, häufiger ist secunda. Auch Monotropa ist sehr selten.

Cynanchum fehlt, Vinca minor aber ist weit verbreitet. Von den Gentianeen fehlen Gentiana lutea, acaulis und utriculosa und Erythraea pulchella.

Was die Boragineen anbelangt, so wurde Cynoglossum officinale bis jetzt nur einmal gefunden, Anchusa und Lycopsis fehlen, und Symphytum officinale ist nur an zwei Plätzen vorhanden. Pulmonaria ist bloss durch officinalis vertreten, aber reichlich; Lithospermum officinale, nebst Myosotis versicolor und stricta fehlen.

Von den Solaneen fehlt Solanum nigrum und Hyoscyamus niger; Datura Stramonium wurde einmal gefunden, dagegen ist Atropa Belladona sehr häufig.

Von Verbascum ist am häufigsten Schraderi, nach diesem phlomoides; nigrum ist nicht häufig, und Lychnitis fand ich erst einmal; Blattaria und thapsiforme fehlt ganz.

Digitalis ist nicht vertreten. Von Linaria haben wir minor und vulgaris. Von Veronica fehlen latifolia, spicata, triphyllos und polita, so wie Limosella aquatica.

Von Orobancheen habe ich noch keine Spur entdecken können.

Von Rhinanthaceen gibt es Melampyrum arvense, pratense und sylvaticum, dieses letztere jedoch nur an einem Platze; Pedicularis sylvatica und palustris; Rhinanthus minor, Alectorolophus und angustifolius; Euphrasia officinalis und Odontites.

Die Labiaten betreffend, fehlen die Gattungen Nepeta, Melittis, Ballota, Leonurus und Teucrium. Von der Gattung Salvia ist verticillata häufig, pratensis hingegen sehr selten. Eben so selten ist Lamium amplexicaule und maculatum, Galeobdolon luteum aber in grosser Anzahl vorhanden. Stachys recta und Scutellaria hastata fehlen.

Verbena officinalis wird nur an wenigen Plätzen gefunden; die beiden Arten von Pinguicula sind nicht häufig, Utricularia vulgaris und minor sehr selten. Lysimachia thyrsiflora und die Gattung Globularia sind unserer Flora fremd.

Schlecht sind die Chenopodeen vertreten. Polycnemum fehlt; von Chenopodium kommt nur album vor, polyspermum und Blitum virgatum fand ich nur ein einzigesmal; das sonst so häufige Blitum glaucum fehlt ganz.

Besser vertreten sind die Polygoneen. Ausser den in der Augsburger Flora verzeichneten Arten von Rumex traf ich in einem trockengelegten Weiher R. palustris. Von Polygonum fehlen nur viviparum und minus; Hydropiper ist sehr gemein, hauptsächlich auf nassen Aeckern.

Daphne Cneorum ist selbstverständlich nicht vorhanden, und von Thesium gibt es nur pratense. Hippophaë fehlt, dagegen ist das sonst so seltene Asarum europaeum fast überall in Gebüschen und Wäldern zu treffen.

Von den Euphorbiaceen gibt es Euphorbia helioscopia, Cyparissias, Peplus und exigua, und in einigen Gärten kommt Lathyris verwildert vor. Mercurialis perennis ist in manchen Wäldern sehr gemein, annua fehlt.

Urtica urens ist sehr selten.

Die Gattung Salix ist in allen Arten reichlich vertreten,

besonders ist zu erwähnen, dass repens an den Wiesengräben sehr häufig vorkommt.

Populus ist hauptsächlich durch tremula vertreten, nigra fand ich noch nicht; balsamifera kommt am Ostrande des Bannwaldes verwildert zahlreich vor.

Betula pubescens und humilis sind sehr selten; nur an wenigen Plätzen kommt Alnus incana vor, häufiger ist viridis, sehr gemein glutinosa.

Von den Coniferen ist Pinus Abies (die Fichte) weitaus der häufigste Waldbaum, aber auch Picea ist in einigen Wäldern stark vertreten, ebenso sylvestris und im Bannwalde Larix, in welchem überhaupt alle gewöhnlichen Laub- und Nadelhölzer sich finden, selbst Pinus Cembra und Strobus, nebst Taxus baccata. Unlängst fand ich bei Betzisried auch ein junges Exemplar von Pinus nigricans.

Zu den Monocotyledonen übergehend, sind gleich mehrere Familien schlecht oder gar nicht repräsentirt: Butomus fehlt, Triglochin ist selten. Von Potamogeton haben wir nur natans, crispus und densus, doch diese beiden letzteren sind selten. Von Lemna haben wir minor, von Sparganium ramosum. Typha latifolia ist sehr selten, minima fehlt. Arum ist in einem Gebüsche bei Dennenber zu treffen, Acorus kommt gar nicht vor.

Besser sind die Orchideen vertreten. Von der Gattung Orchis selbst fehlen nur coriophora und laxiflora, dafür haben wir bei Bühl, dem höchsten Punkte des Gebietes, Orchis mascula; militaris ist selten und zeigt sich nicht alle Jahre. Gymnadenia ist durch conopsea reichlich vertreten; von Ophrys kommt muscifera vor. Von Platanthera ist bifolia nicht selten, chlorantha hingegen wurde bis jetzt nur einmal gefunden. Von Cephalanthera finden sich, jedoch selten, alle 3 Arten, auch Epipactis ist in 3 Arten vertreten. Spiranthes autumnalis ist in einer Wiese bei Geislins ziemlich verbreitet. Die Gattungen Anacamptis, Herminium, Goodyera und Sturmia fehlen.

Iris Pseudacorus kommt an der Günz an mehreren Stellen vor, Paris quadrifolia ist häufig und noch häufiger Majanthemum.

Von Convallaria fehlt polygonatum, die andern 3 Arten sind selten, ebenso Lilium Martagon. Die Gattung Anthericum fehlt ganz. Von Ornithogalum haben wir umbellatum, von Gagea die Art lutea, beide im Grasgarten des Klosters. Von der Gattung Allium ist bei uns nicht eine einzige Art zu finden, auch keine Art von Scilla und Muscari.

Von den Colchicaceen fehlt Veratrum, Tofieldia ist häufig, und Colchicum ist in entsetzlicher Menge vorhanden und nimmt immer mehr überhand, so dass manche Wiese durch sie fast werthlos geworden ist.

Von der Gattung Juncus sind bis jetzt folgende Arten entdeckt: conglomeratus, effusus, glaucus, sylvaticus, lamprocarpus (?), compressus, tennis und bufonius. alle sehr verbreitet. Auch Luzula ist in den gewöhnlichen 4 Arten gut vertreten.

Die Cyperaceen betreffend, wurde gefunden: Cyperus fuscus, Heleocharis palustris und ovata. Scirpus ist vertreten durch die Arten pauciflorus, lacustris, sylvaticus und compressus. Eriophorum kommt in 2 Arten vor. von denen latifolium viel häufiger ist, als angustifolium.

Die Gattung Carex ist reichlich vertreten; von den 46 in der Augsburger Flora aufgezählten Arten fehlen nur folgende: dioica. capitata, vulpina, teretiuscula, acuta, limosa, tomentosa, ericetorum, humilis, Oederi. vesicaria, riparia und filiformis. Dafür haben wir die herrliche maxima und die nur an wenigen Plätzen von Deutschland vorkommende Boenninghausiana. Ungemein häufig ist in diesem Gebiete die in mancher Gegend so seltene paniculata, auch remota ist nicht selten. wohl aber die bei Augsburg so häufige alba.

Von den Gramineen fehlen die Gattungen Andropogon, Panicum, Hierochloa, Sesleria und Elymus. Manche Gattungen stimmen in ihren Arten mit denen um Augsburg überein, und von den übrigen Gattungen haben wir Alopecurus pratensis und fulvus, beide etwas selten; Phleum pratense, Calamagrostis epigejos, Glyceria fluitans, Festuca ovina, rubra, gigantea. arundinacea und elatior; Bromus secalinus, mollis, asper und erectus.

Die sonst so seltene Triodia decumbens und Nardus stricta sind sehr häufig.

Obschon also viele so ganz gewöhnliche Pflanzen fehlen, hat die Umgegend von Ottobeuren, die Gefässkryptogamen mitgerechnet, doch 667 Arten wildwachsender Pflanzen aufzuweisen, also für ein Gebiet, das nur 2 Stunden Durchmesser hat, gewiss eine reiche Flora, welche, da ich die Gegend erst 5 Jahre durchforscht habe und keine Vorarbeiten vorhanden waren, mit der Zeit sicherlich noch vermehrt werden wird.

Ottobeuren, im October 1875.

Nachträge

zur

Flora von Schwaben und Neuburg,

insbesondere

der Umgebung von Augsburg.

Thalictrum minus L. Algäu: Gebüsch am Stillachufer bei Oberstdorf.

Anmerkung. Bei der Abgrenzung der zur Rotte Euthalictrum Koch gehörenden Arten und speciell der nächsten Verwandten des Th. minus L. herrscht noch eine gewisse Unsicherheit, die sich in der abweichenden Auffassung verschiedener Autoren ausspricht. Leider haben wir in dem Gebiet unserer Flora zu wenig Gelegenheit, diese Formen im Freien zu beobachten, da sie zu den seltensten Vorkommnissen zählen. Was ich davon bisher gesehen habe, gehört zwei distinkten Formen an, die sich durch deutlich ausgesprochene Merkmale als verschiedene Arten charakterisiren. Es sind dies Th. minus L. und Th. flexuosum Bernh. Da aber meine Bestimmung mit derjenigen älterer bayerischer Botaniker im Widerspruch steht, so gebe ich nachstehend zur Orientirung für solche, welche Gelegenheit finden sollten. diese Arten zu beobachten, die kurzen Diagnosen derselben.

Th. minus L. Wurzelstock büschelfaserig; Stengel ziemlich gerade bis 1 m. hoch. Blattstiele mit breiter und seichter Rinne, die untern der besondern Blattstiele fast wagrecht abstehend, Blattscheiden allmählig in den Blattstiel übergehend. Blättchen rundlich eiförmig, oberseits freudig grün, unterseits bläulich grün mit deutlich vorragenden Rippen; durch den höhern Wuchs und die hellere Farbe der Blätter von der folgenden auffallend verschieden. Am Finkenstein bei Neuburg a/D. findet sie sich in Gesellschaft der folgenden. Hieher gehören auch die Exemplare vom Lohwäldchen bei Augsburg, und aus der Umgebung von Oberstdorf, wahrscheinlich auch das Th. Jacquinianum Sendtners.

Th. flexuosum Bernh.: Wurzelstock kriechend. Stengel gedrungener, an den Gelenken hin- und hergebogen. Blattscheiden plötzlich in den

schmalen Blattstiel übergehend. Dieser mit enger. gegen das Ende auslaufender Rinne. Besondere Blattstiele spitzwinkelig abstehend. Blättchen kleiner, von trüber, bläulich graugrüner Farbe mit kaum vorragenden Rippen. Finkenstein bei Neuburg a/D. auf Jurakalkfelsen. Wahrscheinlich im Jura noch weiter verbreitet. Von *Sendtner* als Th. minus L. bestimmt.

Thalictrum simplex L. Unter Gebüsch im Lechfeld bei der Station Kissing. *Holler.*

Unser Th. galioides Nestl, das durch die ganze Lechebene verbreitet ist, und von Herrn Veterinär-Arzt *Schwarz* auch noch bei Kloster Lechfeld beobachtet wurde, ist wohl nur die unserer südbayerischen trockenen Haidewiesen angehörende Standortsform der vorigen.

Ranunculus Drouetii Schultz. In einem Quellbächlein, am Wege von Tiefenbach nach dem Hirschsprung, 2800'. Aug. 1875. Var. von paucistamineus Tausch (R. trichophyllus Chaix)?

Die Arten der Gruppen Batrachium bedürfen in unserm Gebiete noch einer genaueren Revision. Das Vorkommen des Ran. Rionii Lagyer im Algäu ist mir sehr zweifelhaft geworden, nachdem ich die Pflanzen, welche an dem von *Sendtner* angegebenen Standorte vorkommen, genau untersucht habe. Dann scheint auch die Unterscheidung zwischen R. aquatilis L. und R. paucistamineus Tausch noch etwas unsicher. Würde das Vorhandensein oder Fehlen der schwimmenden Blätter mit breiter laubartiger Fläche massgebend sein, so wäre die Unterscheidung allerdings leicht und einfach. Aber verschiedene Autoren stimmen darin überein, dass dieses Merkmal nicht constant ist. Die Grösse der Blüthen, sowie die grössere oder geringere Zahl der Staubgefässe scheint ebenfalls einen ziemlich grossen Spielraum der Variabilität zu besitzen. Dagegen scheint mir ein von *Koch* und andern Autoren gar nicht berücksichtigtes Merkmal von grösserer Bedeutung. Dies ist die Gestalt der Kronblätter. Bei R. aquatilis ist dieselbe breit-eiförmig, bei R. paucistamineus dagegen länglich. Sollte dieses Merkmal sich constant erweisen, so dürfte eine Form des R. aquatilis ohne schwimmende Blätter in unserem Gebiete vielleicht häufiger sein, als bisher angenommen wurde. In Gräben des Schmutterthales fand ich eine solche, deren Blüthen vollkommen denen des R. aquatilis gleichen.

R. sceleratus L. Auch bei Haunswies, unweit Affing, in Pfützen.

Lepidium ruderale L. Schuttplätze vor der Grottenau; bei der Filzfabrik in Mering (*Holler*). Scheint sich an ersterem Orte eingebürgert zu haben. Ebenso erhält sich

Lepidium Draba L. um Augsburg; auch am Bahndamm bei Hochdorf beobachtet. *Holler.*

Viola elatior Fries. An zwei Stellen im Meringer Lechfeld. *Renftle.*

Dianthus deltoides × Carthusianorum. In einem thonigsandigen Hohlweg bei Mering. *Holler.*

Silene noctiflora L. findet sich ziemlich zahlreich auf Aeckern vom Stierhof gegen Kissing. *Holler. Schwarz.*

Silene gallica L. Acker am Waldrand vom Kobel gegen Westheim. ·1874. Stud. *Hegele.*

Vaccaria parviflora Mch. (Saponaria Vaccaria L.) In Getreidefeldern zwischen Bobingen und Strassberg. Stud. *Ettlinger.*

Lychnis vespertina Sibth. mit rosarothen Blüthen. Im Meringer Lechfeld, gegen Bergen, auf Aeckern. *Holler.*

Medicago media Pers. Bahndamm zwischen Hochzoll und Schwabhof; Aecker bei der Papierfabrik Mergentau. *Holler.*

Prunus spinosa Var. coaetanea W. et Gr. Im Waldschatten bei Mergentau. *Holler.*

Dryas octopetala L. Auf Lechkies am Lechufer bei Mering. *Holler.*

Potentilla Tormentilla Sibth. Var. hirta Holl. Eine stark behaarte Form. Im Hardtwalde bei Mering und bei Reifertsbrunn. August 1875. *Holler.*

Agrimonia odorata Ait. ist im Gebiete verbreiteter, als früher angenommen wurde. Sie wurde ausser um Mering beobachtet: bei Hattenhofen, Zillerberg, Burgstall, Egenhofen, an der Glon, bei Kissing *(Holler)*, sowie auf der schwäbischen Seite bei Edenbergen *(Lutzenberger)*.

Sorbus torminalis Crantz. Zwei Bäume am Waldrand bei Aystetten. *Lutzenberger.* Ob dort ursprünglich wild?

Ribes nigrum L. Im Walde zwischen Affing und Frechholzhausen. Ein einzelner Stock. *Holler.*

Caucalis daucoides L. Schuttplätze in der Wertachvorstadt, zahlreich. *Körber.*

Valeriana officinalis Var. **turfosa** m. Am östlichen Rande des Haspelmoores gegen Hattenhofen, auf Moorgrund. *Holler.*
Vereinigt die Merkmale von V. exaltata Mik. u. V. angustifolia Tausch.

Der Wurzelstock ist vielköpfig wie bei der erstern, die Blättchen sind 10- bis 12paarig, lineal-lanzett und ganzrandig wie bei der letztern, dabei von graugrüner Farbe; der Stengel ist ziemlich niedrig; 3—4 dm. hoch.

Galium rotundifolium L. In Wäldern mit lehmig-sandigem Boden zwischen Hof- und Althegnenberg *(Holler)*, bei Wolfertshausen *(Lutzenberger)*, im Kobelwald *(Britzelmayr)*.

Inula hirta L. Auch auf dem Meringer Lechfeld. *Holler.*

Filago minima Fries. Früher nur auf den östlichen Höhen (Friedberg) beobachtet, wurde es nun auch von Herrn Veterinärarzt *Schwarz* auf den westlichen, zwischen Hainhofen und Schlipsheim aufgefunden.

Anthemis tinctoria L. Auf Neubrüchen bei Kloster Lechfeld. *Schwarz.*

Cirsium palustri-rivulare Koch. Im Hardtwald bei Mering. *Holler.*

Carduus defloratus Var. alpestris Cand. Auf Lechkies bei Augsburg. *Cfl.*

Centaurea pseudo-phrygia C. A. Meyer. (C. phrygia L. nach Koch.) Im Hardtwald bei Mering. *Holler.*

Chondrilla prenanthoides Vill. wurde auf Lechkies an verschiedenen Stellen von Mering bis Augsburg beobachtet.

Picris hieracioides L. Unter Luzerne am Pitzelhof. *Holler.* Hier wohl nur mit fremdem Samen eingeschleppt. Ob sie überhaupt in der Gegend von Augsburg noch wild vorkommt, ist zweifelhaft geworden, nachdem sie an ihrem früheren Standort am Rosenauberg verschwunden zu sein scheint.

Crepis setosa Hall. Neue Waldanlage bei der Aachquelle im Mergentauer Lechfeld. *Holler.*

Crepis alpestris Tausch. Am Bahndamm zwischen Althegnenberg und Haspelmoor, aus der benachbarten Lechebene eingewandert. *Holler.*

Hieracium intybaceum Jacq. Algäu: Joch Windeck an den Gottesackerwänden bei 1720 m., auf Sandstein. Ziemlich zahlreich. September 1875. *Holler.*

Hieracium glaucum All. Auf Lechkies bei Mering. Juli 1875. *Holler.*

Gentiana aestiva Roem. et Schult. Lechfeldwiesen unweit Mering. *Holler.*

Polemonium coeruleum L. Bachufer zwischen Eretsried und Steinbach; in Weidengebüsch bei der Mühle von Steinach. *Holler.*

Orobanche flava Mart. Algäu: im Traufbachthal bei Oberstdorf. *Holler.*

Melampyrum sylvaticum L. Im Walde bei Haltenberg. Tiefstes Vorkommen im Lechgebiet. *Schwarz.*

Rhinanthus aristatus Celakowsky. (Rh. alpinus L. nach Koch) ist die in unsern Alpen und auf den Haidewiesen der Lechebene verbreitete Art. Der ächte Rh. alpinus L. (R. pulcher Wimm.) gehört den Sudeten an.

Origanum vulgare L. mit weissen Blüthen und bleichen Deckblättern: bei Hochdorf. *Holler.*

Ajuga genevensis V. macrophylla Schbl. et Mart. Sandige Hügel an dem Strässchen von Mering gegen Kissing; Lechfeldäcker bei der Station Kissing. Selten. *Holler.*

Teucrium Botrys L. Im Lechfeld bei Klein-Aitingen auf Steinhaufen zahlreich. *Britzelmayr.*

Chenopodium polyspermum L., sowie Ch. murale L. In und um Mering. *Holler.*

Blitum rubrum Rchb. Hainhofen im Schmutterthal, in einer Dorfstrasse. *Schwarz.*

Rumex scutatus L., welcher seit vielen Jahren an der Mauer am Zwinger zahlreich vorkommt, wird dort durch den Abbruch derselben demnächst verschwinden.

Mercurialis annua L., schon seit längerer Zeit nicht mehr beobachtet, wurde neuerdings von Herrn *Zolleis* auf dem protestantischen Gottesacker aufgefunden; vor einigen Jahren von Dr. *H.* auch in Mering.

Salix pentandra L. findet sich in neuerer Zeit hie und

da in Anlagen angepflanzt; ein älterer Stamm bei dem katholischen Stadtjäger. *Lutzenberger.*

Salix rosmarinifolia L. Im Haspelmoor. *Holler.*

Salix aurito-cinerea. Hardtwald bei Mering. *Holler.*

Hydrocharis Morsus ranae L. In der Glon zwischen Weihern und Odelzhausen und in Wiesengräben daselbst. *Holler.*

Potamogeton fluitans Roth. An gleichem Standort mit den vorigen. *Holler.*

Spiranthes autumnalis Rich. Trockene Raine zwischen Paar und Wifertshausen. *Roethe.*

Iris sibirica L. Am Galgenbach im Meringer Lechfeld.

Allium fallax Don. Am Karlsberg bei Mühlhausen. *Lutzenberger.* Im Lechfeld bei Kissing. *Holler.*

Heleocharis acicularis R. Br. Quellgräben bei Mering; bei Kissing an der Paar gegen Mergentau. *Holler.*

Scirpus setaceus L. Gräben bei Hochdorf, am Fussweg gegen den Asfalghof. *Holler.*

Carex hirta β **hirtaeformis** Pers. Bahndamm bei Hochdorf. *Holler.*

Panicum glabrum Gaud. Lindenberg unweit Lindau bei 910 m. *Zwiesler.*

Oryza clandestina Al. Braun. Im Algäu am Schlechten bei Oberstdorf, und noch hinter der Alpe Rohrmoos bei 1070 m. *Holler.* Bei Hochdorf und Baierberg unweit Mering gelangten in Folge des warmen Sommers (1875) die Rispen zu vollständiger Entwicklung.

Agrostis canina L. Auf feuchten Wiesen bei Baierberg; im Haspelmoor unweit des Stationsgebäudes häufig. *Holler.*

Avena caryophyllea Wigg. Trockene, kurz begraste Raine mit Sandboden, am Weiher bei Obergriesbach. Mai 1875. *Holler.*

Triodia decumbens Beauv. Lechfeld, unweit der Eichen bei den Pitzelhöfen als Ueberrest ehemaliger Waldflora. In Wäldern um Mering, Althegnenberg etc. häufig. *Holler.*

Bromus racemosus L. Lechfeldäcker bei den Pitzelhöfen und am Schwabhof. *Holler.*

Von den Pflanzen, welche früher im Florengebiete Augsburgs nur auf den westlich der Lech-Wertachebene gelegenen Höhen beobachtet waren, wurden von Herrn Dr. *Holler* ausser den schon früher erwähnten auch noch folgende auf den östlichen Höhen nachgewiesen: Lepigonum rubrum (Ried), Vicia villosa et angustifolia, Comarum palustre (Meringerzell), Sedum villosum (ebenda), Saxifraga Hirculus (Baindlkirch), Pyrola minor, Limosella aquatica, Lysimachia nemorum, Carex leporina, elongata, pilulifera, polyrrhiza, Nardus stricta.

Von Einwanderern aus entfernten Florengebieten, welche wohl meist nur vorübergehend bei uns zur Entwicklung gelangen, wurden von Herrn Dr. *Holler* ferner beobachtet: Am Bahndamm zwischen Hochdorf und Mering: Arabis arenosa Scop., Erysimum orientale R. Br., Rapistrum perenne All., Vicia pannonica β purpurascens Koch. (schon seit mehreren Jahren mit der Stammform), Galium tricorne With. (auch am Stierhof), Anthemis mixta L.; an der Bahn bei Stierhof und Hochzoll: Diplotaxis tenuifolia DC. und muralis DC., Malva mauritiana L.; bei der Meringer Filzfabrik: Euclidium syriacum R. Br.

Fr. Caflisch.

Verzeichniss

der

im Regierungsbezirk Schwaben und Neuburg

vorkommenden Vögel.

Von **J. F. Leu.**

Ich habe bereits im 8. Jahresbericht des Naturhistorischen Vereins 1855 ein Verzeichniss der Vögel unsers Kreises mitgetheilt, und dasselbe durch einen kleinen Nachtrag 1858 vermehrt. Seit jener Zeit ist mir jedoch vieles besser bekannt geworden und manches Neue hinzugekommen, und glaube ich daher, den Freunden der Ornis einen Dienst zu erweisen, wenn ich meinen Bericht erneuere. Meine Aufzeichnungen datiren seit 1850.

Raubvögel.

Geier.

1. Vultur fulvus. Briss. Brauner Geier. Im Herbst 1857 wurde bei Günzach, zwischen Kaufbeuren und Kempten, ein solcher Geier geschossen. *(Buchner.)*
2. V. cinereus. Temmck. Grauer Geier. Am 2. Juni 1857 wurde ein junges Männchen bei Adelsried von einem Bauern auf dem Felde niedergeschossen, der Vogel war ermattet und konnte nicht mehr fliegen. Flügelspannung 9' 2''.

Adler.

3. Aquila fulva. L. Steinadler. Er horstet alljährlich in den Gebirgen des Algäu, namentlich in den Felswänden des Oythales, Rohrenmoos etc. In 23 Jahren erhielt ich aus unserem Kreise 29 Steinadler, davon 28 aus dem Algäu, 1 Stück wurde bei Stotzingen, unweit Günzburg, geschossen. Weitere 7 Stück erhielt ich aus andern Gegenden des bayerischen Hochlandes zugesendet.
4. A. naevia. Briss. Schreiadler. Erscheint bei uns sehr selten auf der Wanderung. Bis jetzt habe ich nur 2 Stück aus unserem Kreise, 2 andere von Ingolstadt und Moosburg erhalten.

5. Haliaëtos albicilla. Bridd. Seeadler. Es vergeht kaum ein Winter, in welchem nicht einer oder mehrere unsere Gegend besuchen. In 25 Jahren habe ich 34 aus Schwaben erhalten, davon 23 in unserer nächsten Nähe. am Lech, geschossen wurden.
6. Pandion haliaëtos. L. Fluss- oder Fischadler. Erscheint ziemlich selten auf dem Strich vom Herbst bis Frühjahr. Bis jetzt nur 11 Stück erhalten.
7. Circaëtos gallicus. Gmel. Schlangenadler. Zeigt sich bei uns höchst selten auf dem Zuge. Seit 30 Jahren habe ich nur 3 Stück erhalten.

Falken.

8. Falco peregrinus. L. Wanderfalk. Ziemlich selten auf dem Striche vom Herbst bis Frühjahr.
9. F. subbuteo. L. Baumfalk. Nistet in unsern Wäldern, aber nicht häufig, und zieht im Herbste fort.
10. F. aesalon. Gmel. L. Zwergfalk. Merlin. Kommt bei uns nur einzeln vom Herbst bis Frühjahr vor.
11. F. tinnunculus. L. Thurmfalk, gemein. Nistet auf Thürmen, Kirchen, in Wäldern etc. Die meisten ziehen vor dem Winter südlich, einzelne bleiben zurück. Er ist ein vorzüglicher Vertilger von Mäusen, Heuschrecken, Maulwurfsgrillen, Maikäfern etc.
12. F. rufipes. Beseke. Rothfussfalk. Erscheint ziemlich selten einzeln oder in kleinen Truppen auf der Wanderung im Frühjahr und Herbst.

Habichte.

13. Astur. palumbarius. L. Hühnerhabicht. Sehr zahlreich. und Standvogel. Unser schlimmster Raubvogel.
14. A. nisus. L. Sperber. Häufig, und Standvogel. Der schlimmste Raubvogel für kleine Vögel.

Milane.

15. Milvus regalis. Briss. Rother Milan, Gabelweih. Bei uns nicht selten, doch nicht häufig. Zieht im Herbste fort.

16. M. ater. Briss. Brauner Milan. Zeigt sich selten einzeln auf dem Zuge, doch haben welche an der Donau bei Dillingen und bei Mödlingen vor mehreren Jahren gebrütet. *(May.)*

Bussarde.

17. Buteo vulgaris. Bechst. Mäusebussard. Sehr häufig: Stand- und Strichvogel. In mäusereichen Jahren erscheint er in noch grösserer Menge. Er vertilgt eine Unzahl Mäuse, Maikäfer, Grillen, Maulwurfsgrillen etc.
18. B. lagopus. Brünnich. Rauchfussbussard. Er kommt zu uns aus nördlichen Gegenden im Herbst und verweilt den Winter über, jedoch nicht zahlreich.
19. Pernis apivorus. L. Wespenbussard. Er nistet überall in unsern Wäldern, doch nicht zahlreich, und wandert im Herbste fort.

Weihen.

20. Circus cyaneus. L. Kornweihe. Erscheint bei uns nur einzeln auf der Wanderung im Herbst und Frühling.
21. C. cineraceus. Mont. Wiesenweihe. Wie die vorhergehende. Von beiden Arten sind es gewöhnlich junge Männchen oder Weibchen. Alte Männchen trifft man höchst selten.
22. C. rufus. L. Rohrweihe, Sumpfweihe. Kommt zu uns noch viel seltener als die beiden vorhergehenden.

Eulen.

23. Bubo maximus. Sibbald. Uhu. Diese grösste unserer Eulen erscheint in unserer Gegend nur selten einzeln auf dem Striche. In 25 Jahren erhielt ich aus unserer Umgebung nur 4 Stück, dagegen weitere 18 Stück aus anderen Gegenden unseres Kreises. Nistet in unseren Gebirgen und ist Stand- und Strichvogel.
24. Aegolius otus. L. Waldohreule. Ueberall gemein, nistet in unsern Wäldern und ist Stand- und Strichvogel.
25. Aeg. brachyotus. L. Sumpfeule. Man trifft sie bei uns nur vom Herbst bis Frühjahr, oft sehr häufig, besonders in mäusereichen Jahren.

26. Strix flammea. L. Schleiereule. Gemein und Standvogel. Sie bewohnt Thürme, Kirchen, Scheunen, Taubenschläge etc. und ist eine gute Mäusevertilgerin.
27. St. aluco. L. Waldkauz. In unseren Wäldern ziemlich zahlreich und Standvogel.
28. St. noctua. Retz. Steinkauz. Erscheint bei uns nur einzeln auf dem Striche vom Herbst bis Frühjahr.
29. St. Tengmalmi. Gmel. L. Rauchfusskauz. Kommt bei uns höchst selten einzeln im Winter vor. In 25 Jahren erhielt ich nur 2 Stück aus unserer Nähe, 6 andere aus unserem Oberlande.
30. St. passerina. L. Zwergkauz, Sperlingskäuzchen. Diese kleinste unserer Eulen erhielt ich mehrere Male aus unserem Oberlande, und ist in unseren Gebirgen nicht so selten als man glaubt, wegen ihrer Kleinheit und Färbung ist sie aber in den Felswänden schwer zu entdecken.
31. St. nisoria. Mayer. Sperbereule. Bei uns eine höchst seltene Erscheinung. Ich erhielt bis jetzt nur 2 Stück aus unserer Umgebung.

Schwalbenartige Vögel.

32. Caprimulgus europaeus. L. Nachtschwalbe, ziemlich zahlreich, doch wird sie nicht so oft erlegt, weil sie nur in der Dämmerung und Nachts ausfliegt: man erhält sie bei Tage nur zufällig, wenn sie aus einem Busche oder dem Haidekraut aufgescheucht wird. Zugvogel.
33. Cypselus apus. L. Mauerschwalbe, Mauersegler. Sehr häufig auf Thürmen etc. in Mauerlöchern nistend. Zugvogel.
34. Hirundo rustica. L. Rauchschwalbe. Ueberall häufig und bekannt. Zugvogel.
35. H. urbica. L. Hausschwalbe. Wie die vorhergehende.
36. H. riparia. L. Uferschwalbe. Nistet in Colonien in mehreren Gegenden, wo sich steile Wände von Flusssand vorfinden, in welche sie ihre Nistlöcher graben. Zugvogel.

Würger.

37. Lanius excubitor. L. Grauer Würger. Ziemlich häufig in unsern Auen und in Feldhölzern. Standvogel.
38. L. minor. L. Schwarzstirniger Würger. Bei uns eine Seltenheit auf dem Zuge. Bis jetzt erhielt ich nur 3 Stück.
39. L. rufus. Briss. Rothköpfiger Würger. Nur sparsam in Gärten und Anlagen um die Stadt nistend. Zugvogel.
40. L. collurio. L. Rothrückiger Würger, Dorndreher. Häufig überall in Hecken und Zäunen. Zugvogel.

Fliegenfänger.

41. Muscicapa grisola. L. Grauer Fliegenfänger. Ueberall ziemlich häufig. Zugvogel.
42. M. atricapilla. L. Schwarze Fliegenfänger. Nirgends zahlreich, häufiger zur Zugzeit.
43. M. albicollis. Temminck. Halsband-Fliegenfänger. Erscheint nur auf dem Durchzuge einzeln als grosse Seltenheit. Bis jetzt habe ich nur 2 Stücke erhalten.

Sängerartige Vögel.

Grasmücken.

44. Sylvia nisoria. Bechst. Sperbergrasmücke. Sehr selten einzeln auf dem Zuge. Ich erhielt bis jetzt nur 2 Stück, welche bei Lechhausen gefangen wurden.
45. S. cinerea. Briss. Graue Grasmücke. Ueberall gemein. Zugvogel.
46. S. hortensis. Penn. Gartengrasmücke. Nirgend selten. Zugvogel.
47. S. atricapilla. Briss. Schwarzplättchen. Wie vorhergehende.
48. S. curruca. Klappergrasmücke. Wie die vorhergehende.

Laubsänger.

49. S. hypolais. L. Spötter. Gartenlaubvogel. Nirgend selten. Zugvogel.

50. S. sibillatrix. Bechst. Grüner Laubvogel. In gemischten Waldungen, nicht zahlreich. Zugvogel.
51. S. rufa. Loth. Weidensänger. Sehr gemein in Wäldern und Auen. Zugvogel.
52. S. trochilus. L. Fitissänger. Wie der vorhergehende.

Rohrsänger.

53. S. turdoïdes. Meyer. Drosselrohrsänger. Erscheint sehr selten einzeln auf dem Zuge. Bis jetzt nur 2 Stück erbeutet.
54. S. arundinacea. Briss. Teichrohrsänger. An Weiden und schilfreichen Wassern und Teichen oft häufig. Zugvogel.
55. S. locustella. Penn. Heuschreckensänger. In den Auen längs des Lechs gar nicht selten. Zugvogel.
56. S. phragmitis. Bechst. Schilfsänger. Sehr selten auf dem Zuge. Mehr als 3 Stück habe ich bis jetzt nicht erhalten.
57. S. aquatica. Loth. Binsenrohrsänger. Höchst selten auf dem Zuge. *Landbeck* hat im Mindelthal einige erlegt. Ich habe noch keine erhalten.

Erdsänger.

58. Sylvia luscinia. L. Gemeine Nachtigall. Auf dem Durchzug im Frühjahr und Herbst nicht selten.
59. S. Philomela. Bechst. Sprossernachtigall. Sehr selten und nur zufällig auf dem Zuge. *Büchele* in Memmingen erhielt im August 1856 1 Stück von Trunkelsberg.
60. S. phoenicurus. L. Garten- oder Waldrothschwänzchen. Ueberall gemein. Zugvogel.
61. S. tithys. Scop. Hausrothschwänzchen. Wie das vorhergehende.
62. S. rubecula. L. Rothkehlchen. Ueberall gemein und Zugvogel; einzelne bleiben oft im Winter zurück.
63. S. cyanecula. Meyer. Blaukehlchen. Selten bei uns nistend, zahlreicher auf dem Durchzuge im Frühjahr und Herbst. Nur einmal erhielt ich ein Exemplar mit rothem Stern auf der blauen Kehle, von Diedorf.

Steinschmätzer.

64. Saxicola oenanthe. L. Steinschmätzer. Kommt bei uns nur sehr einzeln auf der Wanderung vor.
65. S. rubetra. L. Wiesenschmätzer. Gemein auf feuchten Wiesen und längs unserer Flüsse. Zugvogel.
66. S. rubicola. L. Schwarzkehliger Wiesenschmätzer. Kommt sehr sparsam nur auf der Wanderung bei uns vor.

Pieper.

67. Anthus aquaticus. Bechst. Wasserpieper. Bewohnt die Ufer der Gebirgsbäche. Im Winter kommen einzelne in die Ebene, und man trifft sie dann stets an den Rändern offener Gewässer, z. B. am Stadtgraben, am Lech etc.
68. A. pratensis. Bechst. Wiesenpieper. Auf feuchten Wiesen, besonders auf den Inseln des Lechs nicht selten. Zugvogel.
69. A. arboreas. Bechst. Baumpieper. Gemein in lichten Hölzern und Auen. Zugvogel.

Bachstelze.

70. Motacilla alba. L. Weisse Bachstelze. Gemein überall. Zugvögel.
71. M. flava L. Gelbe Bachstelze. Zeigt sich bei uns nur selten einzeln auf der Wanderung. In 24 Jahren habe ich nur 6 Stück erhalten.
72. M. sulfurea. Bechst. Graue oder schwefelgelbe Bachstelze. Nicht häufig. Vor Abbruch und Einfüllung unserer Stadtgräben nisteten jährlich mehrere Paare in den Mauerlöchern daselbst. Zugvogel.

Drossel.

73. Turdus viscivorus. L. Misteldrossel. Nistet in unsern Wäldern, doch nicht zahlreich. Stand- und Strichvogel.
74. T. pilaris. L. Wachholderdrossel, Krametsvogel. Kommt auf dem Striche vom Herbst bis Frühjahr ziemlich häufig vor.
75. T. iliacus. L. Rothdrossel. Diese nordische Drossel zieht im Herbst und Frühjahr bei uns durch.

76. T. musicus. L. Singdrossel. In unsern Wäldern zahlreich nistend. Zugvogel.
77. T. merula. L. Schwarzdrossel, Amsel. Ueberall zu treffen. Hat sich seit Jahren in Gärten und Anlagen um die Stadt sehr vermehrt. Standvogel.
78. T. torquatus. L. Schildamsel, Ringdrossel. Bewohnt unsere Alpen und erscheint nur sehr einzeln bisweilen auf der Wanderung in der Ebene.

Pirol.

79. Oriolus galbula. L. Pirol, Goldamsel. Bewohnt ziemlich zahlreich die Wälder und Auen, auch Gärten vor der Stadt. Zugvogel.

Wasseramsel.

80. Cinclus aquaticus. Bechst. Wasseramsel. Nicht selten, besonders an Wasserfällen bei Mühlen. Nistete öfter an unserm Stadtgraben. Im Winter erscheint sie noch öfter an offenen Gewässern. Standvogel.

Braunelle.

81. Accentor modularis. L. Heckenbraunelle. Nirgend häufig in unsern Wäldern. Zugvogel.
82. A. alpinus. Bechst. Alpenbraunelle. Flüevogel. Bewohnt unsere Alpen. Aus der Ebene habe ich sie nie erhalten.

Zaunschlüpfer.

83. Troglodytes parvulus. Koch. Zaunkönig. Ueberall gemein und Standvogel.

Goldhähnchen.

84. Regulus cristatus. Koch. Gelbköpfiges Goldhähnchen. In unsern Wäldern gemein. Stand- und Strichvogel.
85. R. ignicapillus. Brehm. Feuerköpfiges Goldhähnchen, wie der Vorhergehende.

Meisen.

86. Parus major. L. Kohlmeise. Ueberall gemein. Stand- und Strichvogel.

87. P. ater. L. Tannenmeise.
88. P. palustris. L. Sumpfmeise.
89. P. cristatus. L. Haubenmeise.
90. P. coeruleus. L. Blaumeise.
91. P. caudatus. L. Schwanzmeise.

Alle mehr oder weniger zahlreich in unsern Wäldern. Stand- und Strichvögel.

92. P. biarmicus. L. Bartmeise. Besucht unsere Gegenden nur selten und zufällig auf dem Zuge. 1852 wurden bei Memmingen aus einer Gesellschaft von 5 Stück 2 gefangen und längere Zeit im Käfig gehalten. Im October 1854 beobachtete man in einem Garten vor unserer Stadt eine kleine Gesellschaft auf der Wanderung.

Baumläufer.

93. Certhia familiaris. L. Baumläufer. Ueberall gemein. Stand- und Strichvogel.
94. Tichodroma muraria. L. Mauerläufer. In den Algäuer Gebirgen nicht selten. Ich erhielt ihn öfter von dort.

Spechtmeise.

95. Sitta europaea. L. Spechtmeise, Kleiber. Ueberall gemein. Stand- und Strichvogel.

Spechte.

96. Picus martius. L. Schwarzspecht. Nicht selten in den Nadelwäldern. Standvogel.
97. P. major. L. Buntspecht. Ueberall gemein und Standvogel.
98. P. medius. L. Mittelspecht. Erscheint bei uns sehr sparsam auf dem Striche vom Herbst bis Frühjahr.
99. P. minor. L. Kleinspecht. Kommt bei uns höchst selten auf dem Striche vor.
100. P. tridactylus. L. Dreizehiger Specht. Bewohnt unsere Alpen. Ich erhielt ihn öfter von Immenstadt, Oberstdorf etc. Standvogel.
101. P. viridis. L. Grünspecht. In unsern Wäldern gemein. Standvogel.
102. P. canus. L. Grauspecht, wie der Vorhergehende.

Wendehals.

103. Jynx torquilla. L. Wendehals. Ueberall ziemlich zahlreich. Zugvogel.

Kukuk.

104. Cuculus canorus. L. Kukuk. Ziemlich zahlreich in unsern Wäldern und Auen. Zugvogel.

Wiedehopf.

105. Upupa epops. L. Wiedehopf. Nicht häufig; hat sich jedoch seit einigen Jahren in der Gegend vermehrt. Zugvogel.

Eisvogel.

106. Alcedo ispida. L. Eisvogel. Gar nicht selten. Nistet in selbst gegrabenen Löchern in Sandwänden an Flüssen und Bächen. Im Winter erscheint er noch viel häufiger an offenen Gewässern, z. B. am Lech, an den Stadtgräben etc.

Raben.

107. Corvus corax. L. Kalkrabe. Wohnt im Gebirge, nicht sehr häufig; ich erhielt ihn einigemal von Immenstadt etc. Stand- und Strichvogel.

108. C. corone. L. Rabenkrähe. Ueberall gemein und Standvogel.

109. C. cornix. L. Nebelkrähe. Kommt im Herbst von Norden her und bringt den Winter bei uns in Gesellschaft von andern Krähen zu.

110. C. frugilegus. L. Saatkrähe. Kommt im Herbst in Gesellschaft und treibt sich mit andern Krähen in Schaaren in der Gegend umher.

111. C. monedula. L. Thurmkrähe, Dohle, häufig. Stand- und Strichvogel.

112. C. pica. L. Elster. In unsern Auen und Feldhölzern ziemlich zahlreich. Standvogel.

113. Nucifraga caryocatactes. L. Tannenheher, Nussknacker. Erscheint bei uns von Herbst bis Frühjahr periodisch, in

manchen Jahren sehr einzeln, in andern häufiger, oft mehrere Jahre fast gar nicht. Strichvogel.

114. Garrulus glaudarius. L. Eichelheher. Gemein und Standvogel.

115. Pyrrhocorax alpinus. Vieill. Alpendohle. Bewohnt unsere Alpen in Colonien. Ich erhielt sowohl Alte als Junge vom Algäu.

Racke.

116. Coracias garrulus. L. Blauracke. Erscheint bei uns höchst selten auf dem Zuge. Bisher erhielt ich aus unserer Umgebung nur 5 Stück.

Seidenschwanz.

117. Bombycilla garrula. L. Seidenschwanz. Dieser nordische Vogel kommt zu uns im Winter, meist nur in einzelnen Exemplaren, periodisch auch in grösseren Schaaren, wie z. B. in den Jahren 1847, 1854, 1867, 1873.

Staaren.

118. Sturnus vulgaris. L. Staar. Häufig und Zugvogel.

119. St. roseus. Temminck. Rosenstaar. Verirrt sich nur höchst selten einzeln in unsere Gegenden. Bis jetzt 3 Stück erhalten.

Lerchen.

120. Alauda arvensis. L. Feldlerche. Häufig. Zugvogel.

121. A. cristata. L. Haubenlerche. Kommt nur in wenig Exemplaren im Winter zu uns und wird dann in Gesellschaft von Finken, Ammern und Spatzen auf den Strassen um die Stadt getroffen.

122. A. arborea. L. Baumlerche, Haidelerche. Kommt nur auf der Wanderung bei uns vor. Auf den Bergen bei Immenstadt traf ich einmal im August viele an.

Finkenartige Vögel.

123. Fringilla coelebs. L. Buchfink. Ueberall gemein. Stand- und Strichvogel. Viele Weibchen und Junge wandern im Herbste fort.

124. F. montifringilla. L. Bergfink, Tannenfink. Dieser nordische Vogel kommt im Herbste zu uns und kehrt im Frühling wieder zurück.
125. F. chloris. L. Grünling. Bei uns ziemlich zahlreich. Stand- und Strichvogel.
126. F. citrinella. L. Zitronfink. Höchst selten. 1853 wurde bei Memmingen ein Stück unter Zeisigen gefangen. *(Büchele.)* Ich selbst habe noch keinen erhalten.
127. F. cannabina. L. Hänfling. In unsern Auen nicht selten. Stand- und Strichvogel.
128. F. canaria. L. Kanarienvogel. Bekannter Stubenvogel, stammt von den canarischen Inseln, wurde in Europa acclimatisirt und ist ausgeartet in Bezug auf Zeichnung und Färbung.
129. F. linaria. L. Birkenzeisig. Kommt aus dem Norden im Winter zu uns. bald in wenig Exemplaren, bald in Schaaren.
130. F. carduelis. L. Distelfink, Stieglitz. Nistet in hohen Alleebäumen, jedoch nicht so zahlreich wie früher. Stand- und Strichvogel.
131. F. spinus. L. Erlenzeisig. Kommt im Herbste und zieht im Frühjahre wieder weg.
132. F. domestica. L. Haussperling. Allgemein bekannter Standvogel.
133. F. montana. L. Feldsperling. Um Dörfer ziemlich zahlreich. Stand- und Strichvogel.
134. F. petronia. L. Steinsperling. Erschien 1815 bei Probstried und Kempten in ziemlicher Anzahl als verirrter Fremdling. *(Becherer.)*
135. Coccothraustes vulgaris. Poll. Kernbeisser, Kirschfink. In unsern Wäldern, nicht sehr zahlreich. Kommt zur Zeit der Kirscheureife häufiger in Obstgärten. Stand- und Strichvogel.
136. Pyrrhula vulgaris. Temmk. Gimpel. Kommt im Herbst, oft in grosser Menge, zu uns und zieht im Frühjahr wieder fort. Nistet höchst selten in unsern Wäldern.

137. F. serinus. L. Girlitz. Zeigt sich bei uns äusserst selten auf der Wanderung. In 25 Jahren habe ich nur 4 Stück erhalten.

138. Loxia curvirostra. L. Kreuzschnabel. Kommt im Herbste bisweilen in grosser Menge und zieht im Frühjahr wieder fort. Nistete früher bisweilen in den Wäldern bei Diedorf etc.

Ammern.

139. Emberiza citrinella. L. Goldammer, Emmerling. Gemein, Stand- und Strichvogel.

140. E. hortulana. L. Ortolan, Gartenammer. Eine grosse Seltenheit. 1848 wurde ein solcher bei Klingenbad gefangen. *(Landbeck.)*

141. E. cia. L. Zippammer. Höchst selten. 1857 wurde 1 Stück bei Fellheim gefangen. *(Büchele.)* Wahrscheinlich aus der Schweiz, wo er häufiger ist, dahin verirrt.

142. E. miliaria. L. Grauammer. Sehr selten im Herbst bis Frühjahr. Ich erhielt bis jetzt nur 5 Stück.

143. E. schoeniclus. L. Rohrammer. Auf dem Zuge im Frühjahr und Herbst nicht zahlreich. Wenige nisten in den Auen und Gebüschen längs des Lechs unterhalb Gersthofen.

Tauben.

144. Columba palumbus. L. Ringeltaube. Nistet, jedoch nicht zahlreich in unsern Wäldern. Zugvogel.

145. C. oenas. L. Hohltaube, wie Obige.

146. C. livia. L. Felsentaube, Feldtaube. Die wilde Felsentaube bewohnt unsere Gegenden nicht, dagegen hält man sie domesticirt in verschiedenen Racen in Taubenschlägen, auch selbst verwilderte, herrenlose Feldtauben gibt es in Menge in der Stadt und pflanzen sich im freien Zustande daselbst fort, indem sie Mauerlöcher, Gesimse, Dachrinnen etc. als Nistplätze benützen und ihre Nahrung auf den Strassen suchen.

Hühnerartige Vögel.

147. Phasianus colchicus. L. Gemeiner Fasan. Wurde in früheren Jahren in den Lechauen und auf dem sogenannten Wolfszahn von den Jagdbesitzern eingesetzt und hat sich daselbst fortgepflanzt, zwar nicht in grosser Zahl, da mancher Fasan dem Fuchs und Habicht zur Beute werden mochte.
148. Ph. pictus. L. Goldfasan. Wird nur zuweilen in Volieren gehalten. Stammt aus China.
149. P. nycthemerus. L. Silberfasan, wie der Vorhergehende.
150. Gallus gallinaceus. Pollas. Haushuhn. In vielerlei Racen als domesticirtes Hausthier bekannt. Stammt aus Ostindien.
151. Pavo cristatus. L. Pfau. Als gezähmtes Hausgeflügel bekannt. Stammt aus Ostindien.
152. Meleagris gallopavo. L. Truthahn, Indian. Aus Nordamerika stammend und ist er seit langen Jahren als Hausthier gezähmt.
153. Numida meleagris. L. Perlhuhn. Als gezähmtes Hausthier bekannt. Stammt aus Afrika.
154. Tetrao urogallus. L. Auerhuhn. Ziemlich häufig in den waldigen Bergen des Oberlandes. Standvogel.
155. T. tetrix. L. Birkhuhn, Spielhahn. In den Lechauen, besonders in der Meringerau, nicht sehr zahlreich, häufiger im Oberland und im Gebirge. Standvogel.
156. T. bonasia. L. Haselhuhn. Auf unsern Alpen, jedoch nicht sehr zahlreich. Standvogel.
157. Perdix saxatilis. Meyer. Steinhuhn. Auf dem Hochgebirge bei Oberstdorf, ziemlich sparsam. Standvogel.
158. P. cinerea. L. Rebhuhn. Ueberall gemein und bekannt. Standvogel.
159. P. coturnix. L. Wachtel. Ueberall auf Feldern. Zugvogel.

Trappen.

160. Otistarda. L. Grosser Trappe. Am 6. Mai 1832 wurden 4 Stück in der Gegend von Memmingen gesehen. 1853

zeigten sich 4 Trappen bei Sachsenried. *(Büchele.)* Am 22. März 1855 wurde ein Trappe auf dem Donaumoos bei Neuburg erlegt und mir zum Kaufe angeboten.

161. O. tetrax. L. Zwergtrappe. Kommt bei uns zuweilen einzeln auf dem Zuge vor. Ich erhielt bis jetzt 4 Weibchen, im September 1857, im November 1858, im September 1869 und im November 1874.

Regenpfeifer.

162. Oedicnemus crepitans. Temmk. Triel. Er bewohnt die Auen längs des Lechs nicht selten und nistet auf den Sandinseln desselben, wo ich mehrmals Junge und Eier sammelte. Zugvogel.

163. Charadrius pluvialis. L. Goldregenpfeifer. Diesen nordischen Vogel trifft man im Herbst in grösserer oder kleinerer Gesellschaft auf der Wanderung und ebenso wieder im Frühjahr auf seiner Rückkehr nach Norden.

164. Ch. morinellus. L. Morinellregenpfeifer. Bei uns höchst selten auf dem Zuge. Bis jetzt erhielt ich nur ein junges Weibchen, im September 1856.

165. Ch. hiaticula. L. Sandregenpfeifer. Aeusserst selten. *Büchele* erhielt diesen Vogel nur einmal aus der Umgebung Memmingens; ich habe ihn nie erbeutet.

166. Ch. minor. L. Flussregenpfeifer. Sehr häufig an unsern Flüssen, besonders auf dem Lech, an dessen Ufer er nistet. Zugvogel.

167. Vanellus cristatus. L. Sehr gemein überall. Zugvogel.

Schnepfen.

168. Scolopax rusticola. L. Waldschnepfe. Nistet in einzelnen Paaren in unsern Wäldern bei Breitenbrunn, Günzburg etc. Häufiger sind sie zur Strichzeit im Frühjahr und Herbst.

169. Sc. major. Gmel. L. Mittelschnepfe, Wiesenschnepfe. Ist nur zur Zugzeit einzeln auf Wiesen zu treffen. Bis jetzt nur 5 Stück erhalten.

170. Sc. gallinago. L. Heerschnepfe, Bekassine. Bei uns nicht selten im Schilf sumpfiger Gewässer. Zugvogel.
171. Sc. gallinula. L. Moorschnepfe. Kommt bei uns nur auf der Wanderung vor im Herbst und Frühjahr.
172. Limosa rufa. Briss. Rostrothe Pfuhlschnepfe. Aeusserst selten auf dem Durchzuge. Bis jetzt nur ein Stück an der Wertach erbeutet.
173. L. mebanura. Leisl. Schwarzschwänzige Pfuhlschnepfe. Sehr selten auf dem Zuge. Ich erhielt nur einen jungen Vogel, der am 18. Juli 1872 dahier erlegt wurde. Ein zweiter junger Vogel wurde schon am 29. Juli 1851 bei Memmingen erbeutet.

Strandläufer.

174. Tringa cinclus. L. Alpenstrandläufer. Kommt alljährlich auf dem Frühjahr- und Herbstzuge in Gesellschaft auf unsere Brachäcker.
175. T. maritima. Brünn. Meerstrandläufer. Aeusserst selten auf dem Zuge. Bisher hielt ich nur 1 Stück, das am 8. November 1869 dahier erlegt wurde.
176. T. minuta. Leisl. Kleiner Strandläufer. Sehr selten. Am 3. September 1859 erhielt ich 2 Stück von Lindau, und aus unserer Umgebung erhielt ich den ersten am 10. September 1875.
177. T. Temminckii. Leisl. Temmincks Strandläufer. Höchst seltene Erscheinung. Ich erhielt das erste Exemplar am 12. August 1872 von der Meringerau.
178. T. subarquata. Temmk. Bogenschnabliger Strandläufer. Ebenso selten, wie die drei vorhergehenden. Bis jetzt nur 1 Stück erhalten am 15. September 1859.
179. T. arenaria. L. Dreizehiger Strandläufer. Ebenso selten. Bisher nur ein Stück aus der Meringerau erbeutet am 4. October 1863.
180. T. pugnax. L. Kampfstrandläufer. Zieht alljährlich im Frühjahr und Herbst bei uns durch, jedoch nicht in grosser Zahl.

181. T. hypoleucos. L. Uferläufer. An unsern Flüssen sehr häufig und auf Sandinseln im Lech etc. nistend. Zugvogel.

Wasserläufer.

182. Totanus calidris. Bechst. Rothfüssiger Wasserläufer. An unsern Flüssen sehr häufig und auf Sandinseln derselben nistend. Zugvogel.

183. T. ochropus. Temmk. Punktirter Wasserläufer. Nicht selten. Ich habe solche fast in jedem Monat des Jahres erhalten, nistet also wahrscheinlich nicht weit von uns am Lech.

184. T. glottis. Bechst. Grünfüssiger Wasserläufer. Ziemlich sparsam auf der Wanderung im Frühjahr und Herbst.

185. T. fuscus. Briss. Dunkler Wasserläufer, wie der vorhergehende.

186. T. gloreola. Temm. Waldwasserläufer. Erscheint weniger selten auf dem Durchzuge.

Brachvogel.

187. Numenius arquata. Loth. Grosser Brachvogel. Gar nicht selten auf unsern Mösern, wo er nistet. Zugvogel.

188. N. phaeopus. Loth. Regenbrachvogel. Höchst selten verirrt er sich zu uns auf der Wanderung. 1851 wurde ein solcher bei Gersthofen, ein zweiter am 12. Sept. 1875 bei Kempten erbeutet.

Säbelschnäbler.

189. Recurvirostra avocetta. L. Säbelschnäbler. Aeusserst seltener Gast in unsern Gegenden. 1841 wurde 1 Stück bei Memmingen erlegt. *(Büchele.)*

Reiher.

190. Ardea cinerea. L. Fischreiher. Bei uns ziemlich häufig. Standvogel.

191. A. purpurea. L. Purpurreiher. Erscheint bei uns hie und da auf der Wanderung im Frühjahre und Herbst.

192. A. alba. L. Grosser Silberreiher. Sehr selten ziehen solche

bei uns durch. Im October 1854 wurden 4 Stück bei Günzburg gesehen und kurz darauf 2 Stück bei Weissenhorn geschossen. Auch bei Diedorf und bei Gersthofen hat man welche beobachtet aber nicht zum Schuss gebracht.

193. A. garzetta. L. Kleiner Silberreiher. Ebenso selten. Am 11. August 1869 erhielt ich das erste Exemplar, welches bei Donauwörth erlegt wurde.

194. A. comata. L. Rallenreiher. Ebenso selten wie die beiden vorhergehenden. Ein solcher wurde im Mai 1860 bei Kaufbeuren, ein anderer im Mai 1869 bei Rain, der dritte im Mai 1863 bei Donauwörth erlegt.

195. A. nycticorax. L. Nachtreiher. Kommt selten auf der Wanderung bei uns vor. 1850 wurde ein junger Vogel dahier an der Wertach erlegt. 4 Stück erhielt ich von Lindau in den Jahren 1855, 1857, 1861, 1866, jedesmal im April und Mai. Am 27. Juli 1869 wurde bei Donauwörth ein altes Männchen geschossen.

196. A. stellaris. L. Grosse Rohrdommel. Kommt jedes Jahr vom Herbst bis Frühjahr gar nicht selten bei uns vor.

197. A. minuta. L. Kleine Rohrdommel. Wie die vorhergehende, doch weniger häufig. Scheint in den schilfreichen Altwassern der Donau bei Günzburg zu brüten, weil ich auch im Juli von dorther diese Rohrdommel erhielt.

Störche.

198. Ciconia alba. L. Weisser Storch. Ueberall ziemlich zahlreich. Seit Jahren nisten einige Paare auch in der Stadt.

199. C. nigra. Briss. Schwarzer Storch. Kommt bei uns sehr sparsam auf der Wanderung vor; bis jetzt habe ich nur 5 junge Vögel aus unserer Umgebung erhalten.

Kraniche.

200. Grus cinerea. Bechst. Grauer Kranich. Bei uns eine höchst seltene Erscheinung. In frühern Jahren wurden 2 Stück bei Bobingen geschossen, und 2 Stück wurden am 12. April 1851 bei Lindau geschossen.

Löffler.

201. Plotalea leucorodia. L. Löffelreiher. Höchst selten auf dem Zuge. Am 6. Oktober 1859 wurde bei Bechingen ein solcher geschossen, der unter einer Heerde zahmer Gänse herumspazierte. Am 27. Juli 1867 wurden 2 Stück am Lech bei Oberndorf gesehen und einer davon erlegt.

Wasserhühner.

202. Fulica atra. L. Schwarzes Wasserhuhn. Kommt oft auf dem Striche bei uns vor von Herbst bis Frühjahr.
203. Gallinula chloropus. Teichhuhn. Gemein das ganze Jahr. Stand- und Strichvogel.
204. G. poryana. Loth. Punktirtes Rohrhuhn. Sehr gemein. Stand- und Strichvogel.
205. G. pusilla. Bechst. Kleines Rohrhuhn. Aeusserst selten auf der Wanderung. Bis jetzt sind mir nur 4 Stück bekannt, welche in unserer Umgebung erbeutet wurden.
206. Rallus aquaticus. L. Wasserralle. Kommt auf der Wanderung häufig bei uns vor vom Herbst bis Frühjahr.

Wiesenschnarrer.

207. Crex pratensis. Bechst. Wiesenschnarrer, Wachtelkönig. Auf unseren Wiesen nicht selten, und nistend. Zugvogel.

Schwimmvögel.

Schwäne.

208. Cygnus olor. Vieillot. Höckerschwan. Lebt bei uns gewöhnlich in gezähmtem Zustande auf Teichen.
209. C. musicus. Bechst. Singschwan. Bewohnt den Norden und kommt im Winter nicht selten auf unsere Seen, Teiche und Flüsse, in Paaren oder kleinen Truppen.
210. C. minor. Pall. Kleiner Singschwan. Wie der Vorhergehende, nur viel seltener. In Holland werden die Bälge der Schwäne meist abgestreift und als Pelzwerk in den Handel gebracht.

Gänse.

211. Anser Cygnoides. Poll. Schwanengans. Stammt aus Asien, und wird bei uns nur bisweilen auf Hühnerhöfen gehalten.

212. A. segetum. Bechst. Saatgans. Die gemeinste bei uns im Herbst und Winter vorkommende Wildgans.

213. A. cinereus. Meyer. Graugans. Kommt bei uns im Winter sehr selten vor.

214. A. domesticus. L. Hausgans. Ein allgemein bekanntes Hausgeflügel. Sie stammt von der Graugans. In Holland und Frankreich werden die Gänse häufig abgestreift und die Haut als Pelzwerk in den Handel gebracht.

215. A. albifrons. Penn. Weissstirnige Gans. Erscheint bei uns sehr selten einzeln, meist unter den Saatgänsen.

216. A. bernicla. Illig. Ringelgans. Kommt im Winter als grosse Seltenheit vor. Ich erhielt bis jetzt nur 2 Stück, junge Exemplare.

Enten.

217. Anas boschas. L. Stockente. Unsere gemeinste allbekannte Wildente. Stand- und Strichvogel.

218. A. crecca. L. Krickente. Ziemlich häufig vom Herbst bis Frühjahr. Nistet auch da und dort in einzelnen Paaren.

219. A. querquedula. L. Knäckente. Kommt bei uns nicht häufig vor im Herbst, zahlreicher im März und April.

220. A. Penelope. L. Pfeifente. Auf dem Herbst- und Frühjahrzuge oft zahlreich, seltener einzelne im Winter.

221. A. strepera. L. Bei uns eine höchst seltene Erscheinung. Ich erhielt bis jetzt nur 2 Stück, im Februar und November 1858.

222. A. acuta. L. Spiessente. Jedes Jahr werden einzelne auf dem Herbst- und Frühjahrszuge, seltener im Winter, geschossen.

223. A. clangula. L. Schellente. In manchen Jahren erscheint diese Ente ziemlich häufig, in anderen seltener, vom Herbst bis Frühjahr.

224. A. marila. L. Bergente. Kommt bei uns nur sehr selten einzeln im Winter vor. Bis jetzt nur 1 Stück von Günzburg erhalten im Februar 1855.

225. A. ferina. L. Tafelente. Fast jedes Jahr werden einzelne bei uns geschossen, vom Herbst bis Frühjahr.

226. A. nyroca. Güldst. Weissaugige Ente. Viel seltener als Vorhergehende auf dem Zuge im Herbst und Frühjahre.

227. A. fuligula. L. Reiherente. Wie die Vorhergehende, doch etwas häufiger.

228. A. rufina. Pall. Kolbenente. Sehr selten. Bis jetzt erhielt ich nur ein schönes Männchen von Fischen im Algäu, am 15. März 1872. Bei Lindau wurden in demselben Winter 2 Stück erbeutet.

229. A. clypeata. L. Löffelente. Auf dem Zuge im Herbst und Frühjahre werden fast jedes Jahr einzelne bei uns geschossen.

230. A. moschata. L. Bisamente. Stammt aus Südrussland etc. Wird bei uns bisweilen auf Hühnerhöfen gehalten.

231. A. glacialis. L. Eisente. Nur in sehr kalten Wintern verfliegen sich bisweilen einzelne bis zu uns. Ein Stück wurde früher bei Memmingen geschossen. *(Büchele.)*

232. A. nigra. L. Trauerente. Eine äusserst seltene Erscheinung. Mitte April 1871 wurde eine solche auf dem Bodensee in einem Fischnetz lebendig gefangen und gelangte von da in die Hände des Herrn Dr. *Stölker* in der Schweiz.

233. A. fusca. L. Sammetente. Weniger selten, doch nicht häufig, und meist nur Weibchen und junge Männchen, selten Alte, erhielt ich mehrfach im November und December aus verschiedenen Gewässern unseres Kreises.

234. A. mollissima. L. Eiderente. Sie gehört gleichfalls zu den grössten Seltenheiten unseres Kreises und Bayerns überhaupt. Nur einzelne verfliegen sich periodisch im Winter bis zu uns. Am 27. November 1860 wurde bei Höchstädt ein junges Weibchen erlegt. *(May.)*

Säger.

235. Mergus castor. L. Gänsesäger. Kommt alljährlich, besonders in strengen Wintern, ziemlich zahlreich bei uns vor.

236. M. serrator. L. Langschnäbliger Säger. Kommt viel seltener, und nur im Winter bei uns vor, gewöhnlich junge Vögel, sehr selten alte. In 20 Jahren erhielt ich nur 5 junge und 1 alten Vogel.

237. M. albellus. L. Weisser Säger. Erscheint jeden Winter in Paaren oder kleinen Truppen auf unsern Gewässern.

Raubmöven.

238. Lestris pomarinus. Temmk. Mittlere Raubmöve. Sehr selten, bis jetzt nur 4 Stück, jedesmal zur Zugzeit im Oktober erhalten.

239. L. Buffonii. Boje. Felsenraubmöve. Ebenso selten. Bis jetzt habe ich nur 6 Stück erhalten. jedesmal zur Zugzeit im September.

Möven.

240. Larus marinus. L. Mantelmöve. Zeigt sich bei uns nur selten im Winter. Ich erhielt bis jetzt nur 2 Stück junge Vögel, den ersten im November 1864, den zweiten im Februar 1873.

241. L. fuscus. L. Häringsmöve. Kommt alljährlich vom September an, den Winter über, nicht selten bei uns vor, gewöhnlich Vögel im Jugendkleid; nur einmal erhielt ich eine solche im ausgefärbten Kleid im September 1875.

242. L. argentatus. L. Silbermöve. Man trifft sie viel seltener als die vorhergehende im Herbst und Winter, und zwar junge Vögel.

243. L. canus. L. Sturmmöve. Man trifft sie fast jeden Winter einzeln oder in mehreren Exemplaren, sowohl junge als alte Vögel.

244. L. tridactylus. L. Dreizehige Möve. Kommt zu uns fast jeden Winter einzeln oder in kleinen Truppen vor. Periodisch erscheint sie auch in grosser Menge, wie z. B. im

Winter 1847—1848, und zwar meist alte Vögel, seltener Junge.

245. L. ridibundus. L. Lachmöve. Unsere gemeinste Möve. Sie brütet zahlreich an unseren Seeen, und zeigt sich im Frühjahr in Menge an unseren Flüssen. Auf den Sandinseln des Lechs habe ich sie brütend gefunden.

246. L. minutus. Pall. Zwergmöve. Sie ist bei uns eine höchst seltene Erscheinung. Ich erhielt bis jetzt nur einen jungen Vogel, der am 22. August 1869 bei Gersthofen geschossen wurde.

Seeschwalbe.

247. Sterna anglica Montagu. Lachseeschwalbe. Sehr häufig auf unsern Flüssen. Brütet zahlreich auf den Sandinseln des Lechs. Zugvogel.

248. St. hirundo. L. Gemeine Seeschwalbe. Wie die vorhergehende.

249. St. minuta. L. Kleine Seeschwalbe. Bei uns sehr selten. Bis jetzt erhielt ich nur 2 Stück, welche am Lech bei Gersthofen, jedesmal im Juni geschossen wurden. 1 Stück wurde bei Dillingen im Juli erlegt. *(Buchner.)*

250. St. nigra. Briss. Schwarze Seeschwalbe. Kommt alljährlich einzeln oder in Gesellschaften auf dem Zuge vor.

251. St. leucoptera. Meisner und Schinz. Weissflüglige Seeschwalbe. Ziemlich selten einzeln oder in kleinen Truppen auf der Wanderung. Sie brütet auch da und dort in einzelnen Paaren. Am 27. Mai 1863 fanden wir ein Nest dieses Vogels auf einer Insel im Lech unter andern Seeschwalbennestern. Am 28. Mai 1868 schossen wir ein Weibchen an derselben Stelle, und am 22. Mai 1870 sahen wir wieder 3 Stück unter einem Schwarm von St. anglica und hirundo.

Scharben.

252. Carbo cormoranus. Meyer. Kormoranscharbe. Nicht selten vom Herbst an den Winter durch auf Flüssen und

Seen. Ich erhielt solche in verschiedenen Jahren von hier und anderen Orten unseres Kreises, die meisten jedoch vom Bodensee.

253. C. pygmaeus. Temmk. Zwergscharbe. Diese Scharbe wurde bisher als grosse Seltenheit nur einmal, am 16. November 1856, auf einem Altwasser der Iller, bei Buxheim, geschossen.

Steissfüsse.

254. Podiceps existatus. Lath. Haubentaucher. Kommt bei uns überall, doch nicht häufig vor. Ich erhielt einzelne zu jeder Jahreszeit, die meisten aber im Herbst und Winter. Die Bauchhaut mit ihrem weissen, perlmutterglänzenden Gefieder wird als Pelzwerk verwendet, und unter dem französischen Namen „Grêbes“ in den Handel gebracht. Die meisten Bälge kommen aus Holland.

255. P. rubricollis. Lath. Rothhalsiger Steissfuss. Bei uns ein seltener Vogel. Ich erhielt bis jetzt 2 Stück im Winterkleid, jedesmal im November, und 2 Stück im Hochzeitkleid, jedesmal im April. Drei davon wurden bei Günzburg und Donauwörth, einer bei Lindau geschossen. Der Balg wird gleichfalls als Pelzwerk benützt.

256. P. cornutus. Lath. Gehörnter Steissfuss. Höchst selten verirrt sich dieser Vogel zu uns, und dann gewöhnlich jüngere Vögel, von denen ich bis jetzt nur 2 Stück erhielt. Der Balg wird als Pelzwerk benützt.

257. P. auritus. Lath. Ohrensteissfuss. Ebenso selten wie der vorhergehende. Von 2 Stück, die mir bis jetzt zugekommen, wurde im September 1865 ein junges Männchen bei Günzburg, im August 1872 ein Weibchen im Sommerkleid auf dem Alpsee bei Immenstadt erbeutet. Auch der Balg dieses Vogels dient als Pelzwerk.

258. P. minor. Lath. Zwergtaucher. Ueberall gemein in schilfreichen Altwassern, Seeen, Teichen, Flüssen. Standvogel. Vom Herbst bis Frühjahr trifft man ihn oft in unseren Stadtgräben.

Seetaucher.

259. Colymbus glacialis. L. Eistaucher. Kommt bei uns nur in kalten Wintern einzeln vor, meist jüngere Vögel. Ich habe in vielen Jahren nur 3 Stück erhalten.

260. C. arcticus. L. Polartaucher. Vom November an, den Winter durch bis zum Frühjahr, ist dieser Taucher alljährlich ziemlich zahlreich auf unsern Gewässern, besonders auf dem Bodensee, zu treffen.

261. C. septentrionalis. L. Nordischer- oder rothkehliger Seetaucher. Jeden Winter gar nicht selten auf Flüssen, Teichen und Seen, meist jüngere Vögel. Bisweilen werden solche, auf der Wanderung ermattet, lebendig gefangen.

Uebersehen wurde und hätte nach Nr. 105 eingestellt werden sollen:

262. Merops apiaster. Lin. Bienenfresser. Bei uns eine seltene Erscheinung. Am 18. Mai 1855 wurde bei Betzigau, 1 Stunde von Memmingen, eine Gesellschaft von 7 Stück getroffen und zwei davon geschossen.

Nach 251 sollte eingeschaltet sein:

263. Pelecanus onocrotalus. Lin. Gemeiner Pelikan. Im Jahre 1768 zog am 8. Juli eine Schaar von 130 Pelikanen nach dem Bodensee, und liess sich bei Lindau nieder. Ein Stück wurde flügellahm geschossen, gezähmt und dann zur Schau herumgeführt. Zu Augsburg wurde er in Kupfer gestochen. Später, um 1786 wurde bei Ingolstadt ein Pelikan erlegt. Am 26. Mai 1806 erschien wieder auf dem Bodensee ein einzelner, wurde durch einen Schuss gelähmt und zur Schau herumgetragen. Heutzutage dürfte schwerlich mehr ein solcher Vogel bei uns vorkommen.

Anton Grandauer.

In den Sammlungen unseres naturhistorischen Vereines befinden sich drei Gruppen, welche die Aufmerksamkeit aller Besuchenden in besonderm Grade in Anspruch nehmen: eine Collection von Austern, Muscheln und Schnecken, deren Thiere äusserst naturgetreu in Wachs modellirt, eine ungewöhnliche Kunstfertigkeit ihres Urhebers verrathen; ein Sortiment von Süsswasser- und See-Fischen, welche in eigenthümlicher Weise präparirt, eine wohl noch nie dagewesene Art der Aufbewahrung repräsentiren, und endlich eine reichhaltige, aus 246 Stücken in 150 Species bestehende Suite von Kolibris, welche mit ausserordentlichem Fleiss und mit fast peinlicher Sorgfalt zusammengestellt, einen vollendeten Meister im Conserviren erblicken lassen.

Die Hände, die so geschickt zu arbeiten verstanden, sind nun im Tode erstarrt, die Augen, die so oft mit Hilfe der Lupe und zum eigenen Nachtheile jene kunstvollen Arbeiten überwachten, haben sich für immer geschlossen, der Geist, welcher so lebendig die Natur erfasst und darzustellen wusste, ist aus der hinfälligen Hülle entflohen und hat uns nur jene Werke hinterlassen, welche beredter, als alle Worte an den am 26. November 1872 aus unserer Mitte geschiedenen Herrn Anton Grandauer erinnern, welchem wir gleichwohl in den nachfolgenden Zeilen eine dankbare Erinnerung in unserm Jahresberichte zu widmen nicht unterlassen können. — Da wir erst in seinen spätern Lebensjahren mit ihm näher bekannt wurden, so kann es kaum auffallen, wenn wir in Bezug auf seinen frühern Lebensgang wenig Anhaltspunkte finden konnten, die uns über seine frühere Jugendzeit genügenden Aufschluss zu geben ver-

möchten und nur einige spärliche Mittheilungen, welche wir entfernt von hier wohnenden Verwandten, die ihn aber auch erst in seinen letzten Lebenstagen persönlich kennen lernten, verdanken, machen es uns möglich, wenige Notizen in dieser Richtung benützen zu können. Herr Anton Grandauer ist am 10. October 1803 zu Grafing, Landgerichts Ebersberg, woselbst sein Vater Brauereibesitzer war, geboren. Seine erste Erziehung und Schulbildung erhielt er in seinem Geburtsorte, und wenn seine Verwandten von ihm sagten, er habe schon frühzeitig sehr viel Anlage zum Zeichnen blicken lassen und sich ungemein gerne mit Naturlehre beschäftigt, so können wir nur bedauern, dass seine Talente nicht frühzeitiger in dieser Richtung ausgebildet wurden, in welchem Falle er ohne Zweifel in der Folge eine ihm angemessenere Lebensstellung eingenommen haben würde, als bei Erlernung der Handlung, wozu er in einem Kaufmannshause in Rosenheim die erste Anleitung erhielt: er trat dort als Lehrling im Jahre 1817 ein, vollendete seine Lehrzeit im Jahre 1821, blieb als Reisender noch einige Jahre in demselben Geschäfte und fand später in einem Handlungshause (Fischer & Rist) in Augsburg ein Unterkommen. Er scheint jedoch in dieser Stellung keine grosse Befriedigung gefunden zu haben und so sehen wir ihn schon 1827 in's Privatleben zurücktreten, um sich, wohl einem innern Drange folgend, dem Studium der Naturwissenschaft zu widmen, wenigstens einigen Fächern derselben seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. In den dreissiger Jahren beschäftigte ihn vielfach die damals bekannt gewordene Daguerrotypie, ich war selbst häufig Zeuge der von ihm gemeinschaftlich mit dem damaligen Professor Reindl an der polytechnischen Schule angestellten hieher bezüglichen Versuche und besitze einige von ihm in damaliger Zeit gefertigte sehr gelungene Bilder. Zu derselben Zeit hörte er an der polytechnischen Schule die Vorträge über Physik und beschäftigte sich auch nachträglich mit dem Studium der Galvanoplastik. In jene Zeit mag auch eine Reise gefallen sein, welche er mit seinem Freunde, Herrn Kaufmann Gscheidlen in das südliche Italien, nach Sicilien und nach

Malta unternahm und es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Eindrücke jener Wanderung seinen Eifer für das Studium der Natur bei seiner Rückkehr in jene Bahnen lenkten, auf welchen wir ihn später thätig finden. Ein Zusammentreffen mit dem als Entomologen rühmlichst bekannten Stiftungskassier, Hrn. Freyer in Augsburg, mag wohl die erste Veranlassung gewesen sein, dass Grandauer sich mit allem Eifer der Schmetterlingskunde widmete, sich in Aufzucht der Lepidoptern grosse Erfahrungen sammelte und mit der ihm eigenen Gründlichkeit eine wohlgeordnete und werthvolle Sammlung anlegte. Wir besitzen eine höchst schätzenswerthe, kunstvoll behandelte Collection von 20 Tafeln nach der Natur gemalter Raupen, welche wohl aus jener Zeit seiner Studien stammen mögen, während andere, ebenso gelungene Abbildungen mikroskopischer Diatomeen einer spätern Periode seiner Forschungen angehören dürften.

In den vierziger Jahren, ehe noch an die Gründung eines naturhistorischen Vereins gedacht wurde, stand Grandauer mit den hier weilenden Entomologen und Botanikern in freundschaftlicher Beziehung und war später auch einer von den ersten neun Gründern des obigen Vereins, in welchem er bis zu seinem Ableben die Stelle eines Conservators begleitete und als solcher eine segensreiche und von freudigen Erfolgen gekrönte Thätigkeit entwickelte. So sehen wir bereits im ersten Jahresberichte von 1848 seine erste Abhandlung. Im Jahre 1851 bereicherte er unsere Sammlungen durch sämmtliche, in den Gewässern unserer Umgegend vorkommende Fische, welchen er nach einem längern Aufenthalte in Triest eine nicht unbedeutende Anzahl von Seefischen anfügte. Im Jahre 1856 erwarb der Verein die von ihm angefertigte allgemein bekannte Colibrisammlung und anno 1858 beschenkte er uns mit den bereits oben erwähnten Wachspräparaten, wozu er, um eine Vervielfältigung derselben zu ermöglichen, die Formen auf galvanoplastischem Wege hergestellt hatte. Es würde zu weit führen, wollte ich hier die übrigen Leistungen, durch welche sich Grandauer um den Verein vielfältig verdient machte, aufzählen, möge hier nur noch

schliesslich eine kurze Schilderung seines Charakters Platz finden: Freundlich und zuvorkommend im Umgange, bewahrte er immer eine gewisse Zurückhaltung und Schweigsamkeit, ein in sich gekehrtes Wesen, und obschon er gern seine Abende in Freundeskreise zubrachte, zog er es doch vor, allein, höchstens mit einem vertrauten Freunde Fluren und Wälder zu durchstreifen. Weit entfernt von Eitelkeit und Selbstüberhebung, übte er an sich selbst und seinen Leistungen die strengste Kritik, hörte gerne die Ansichten und Erfahrungen Anderer und zeigte bei allem Wissen eine anerkennenswerthe Bescheidenheit. Rauschenden Vergnügungen abhold, mässig im Genusse, einfach aber anständig in Kleidung, war er das ächte Gepräge eines wissenschaftlichen und eines Ehrenmannes. Ein langwieriges Siechthum, welches sein letztes Lebensjahr trübte, ertrug er mit stoischer Gelassenheit und starb als wahrer Philosoph ruhig und ergeben, wie er gelebt. Requiescat in pace!

Dr. Körber.

*

Inhalt.

	Seite
Rechenschaftsbericht des Naturhistorischen Vereins in Augsburg für die Jahre 1873 und 1874	3
Beilage I. Verzeichniss der in den Jahren 1873 und 1874 erworbenen Gegenstände	6
„ II. Rechnungsberichte des Naturhistorischen Vereins in Augsburg für die Jahre 1873 und 1874	17
„ III. Verzeichniss der Mitglieder des Vereins	19
Die Lichenen der Flora von Augsburg von M. Britzelmayr	31
Beiträge zur Laubmoosflora des Algäu und der Umgebung von Augsburg. Von Dr. Holler in Mering	65
Einiges über die Flora um Ottobeuren. Von P. Caspar Kuhn	87
Nachträge zur Flora von Schwaben und Neuburg, insbesondere der Umgebung von Augsburg. Von Fr. Caflisch	99
Verzeichniss der im Regierungsbezirk Schwaben und Neuburg vorkommenden Vögel. Von J. F. Leu	107
Anton Grandauer. (Nekrolog.)	134

Unterzeichneter wünschte mit solchen Herren in Tauschverkehr zu treten, welche sich mit der **Präparation von Raupen** beschäftigen, oder erböthig wären, ihm noch fehlende Raupen lebendig im Tausche abzugeben.

Jos. Schweiger, Maler

bei A. Deschler C. 22 Carolineustrasse Augsburg.